

Elektrociepłownie Wybrzeże Spółka Akcyjna

Deklaracja środowiskowa
styczeń 2009 v.5.2

MŁYNISKA

DEKLARACJA ŚRODOWISKOWA



Weryfikator Indywidualny EMAS Michał Szydłowski posiadający nr akredytacji **PL-V-0012**, m.in. w zakresie:

wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę (PKD/EKD/NACE E 40);

oświadcza, że wszystkie obiekty organizacji opisane w deklaracji środowiskowej spełniają wymagania Rozporządzenia WE 761/2001 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie dobrowolnego udziału organizacji we Wspólnotowym Systemie Ekozarządzania i Audytu (EMAS).

Weryfikator deklaruje, że:

- Weryfikacja i walidacja zostały przeprowadzone w zgodzie ze wszystkimi wymaganiami Rozporządzenia EMAS;
- Nie ma dowodów na niespełnienie wymagań prawnych i innych przez organizację;
- Informacje i dane zawarte w deklaracji środowiskowej w sposób rzetelny i wiarygodny opisują działania organizacji.

Data 21 stycznia 2008
aktualizacja 26 stycznia 2009

Podpis





Szanowni Państwo,

Elektrociepłownie Wybrzeże SA pragną być przyjaznym i akceptowalnym partnerem dla mieszkańców i gości Trójmiasta, zapewniającym im podstawowe media: ciepło i energię elektryczną, w sposób niezagrażający walorom przyrodniczym.

Zapraszam do lektury deklaracji środowiskowej.

Mam nadzieję, że dokument ten będzie dla Wszystkich obszernym źródłem informacji o środowiskowych wynikach naszej Spółki. Prezentujemy nie tylko nasze sukcesy, ale i codzienne działania dla minimalizacji skutków prowadzonych procesów.

Waldemar Dunajewski
Prezes Zarządu

deklaracja została zaktualizowana w styczniu 2009

Spis treści

1. Informacje o spółce (5-8)
2. Lokalizacja obiektów (9-13)
3. Technologia (14)
4. Zrównoważony rozwój (15)
5. System zarządzania środowiskowego (16-25)
6. Polityka środowiskowa (26-28)
7. Certyfikacja (29-30)
8. Procesy i aspekty środowiskowe (31-45)
9. Wymagania prawne (46-53)
10. Sterowanie operacyjne (54-55)
11. Przegląd zarządzania (56-58)
12. Środowiskowe działania inwestycyjne (59-63)
13. Efektywność środowiskowa (64-76)
14. Koszty środowiskowe (77-81)
15. Priorytety (82-84)
16. Kontakt (85)

rysunek na pierwszej stronie przedstawia Dwór Młyniska, XVII wieczny zabytek, odrestaurowany przez Spółkę, użytkowany jako obiekt administracyjno-reprezentacyjny

Elektrociepłownia Gdańska (Ec2)

51%

ryнку ciepła w
Gdańsku (odbiorca
GPEC Sp. z o.o. w
Gdańsku)

Elektrociepłownia Gdyńska (Ec3)

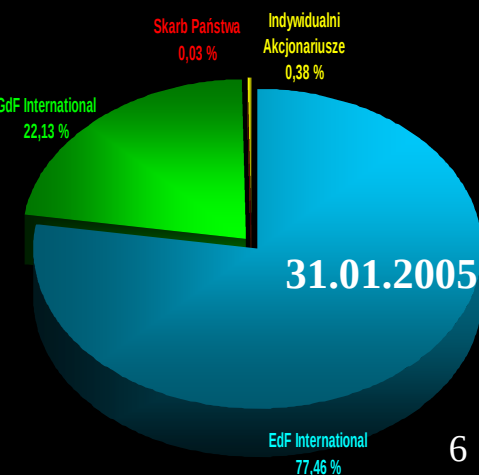
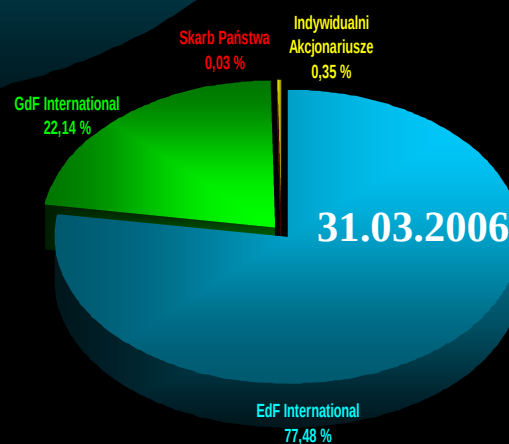
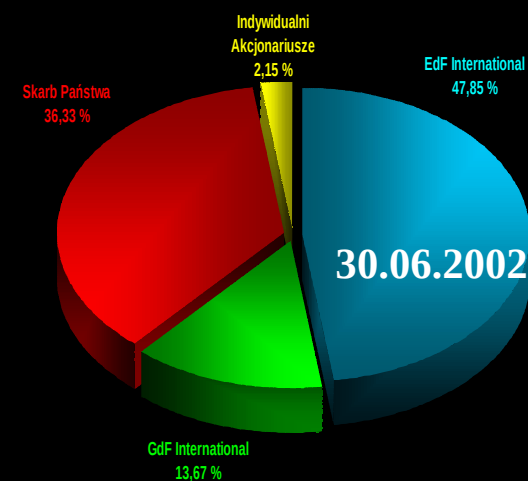
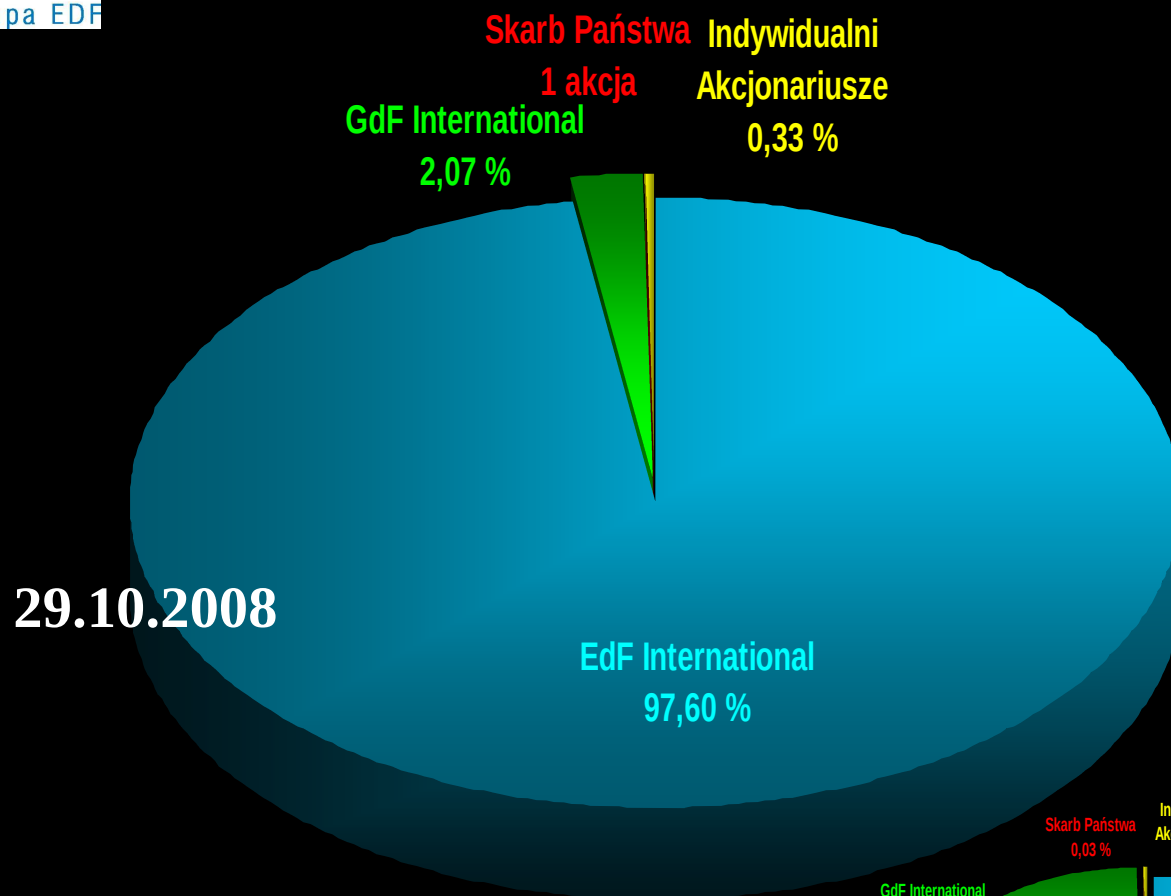
56%

ryнку ciepła w
Gdyni i Rumi
(odbiorca OPEC
Sp. z o.o. w Gdyni)

1,1%

krajowej produkcji energii
elektrycznej (2007)

AKCJONARIUSZE





Elektrociepłownie Wybrzeże SA

- Elektrociepłownia Gdańska (Ec2)
- Elektrociepłownia Gdyńska (Ec3)
- składowisko popiołożuzli w Letnicy
- składowisko popiołożuzli w Rewie
- Ośrodek Szkoleniowo-Wypoczynkowy w Krzesznej
- Elektrociepłownie, zgodnie z porozumieniem z miastem Gdańsk i gminą Cedry Wielkie, prowadzą również konserwacje i monitoring środowiskowy zamkniętego i zrekultywowanego składowiska popiołożuzli w Przegalinie (przejętego przez gminy w 2005 roku)

EC

Wybrzeże

Grupa EDF

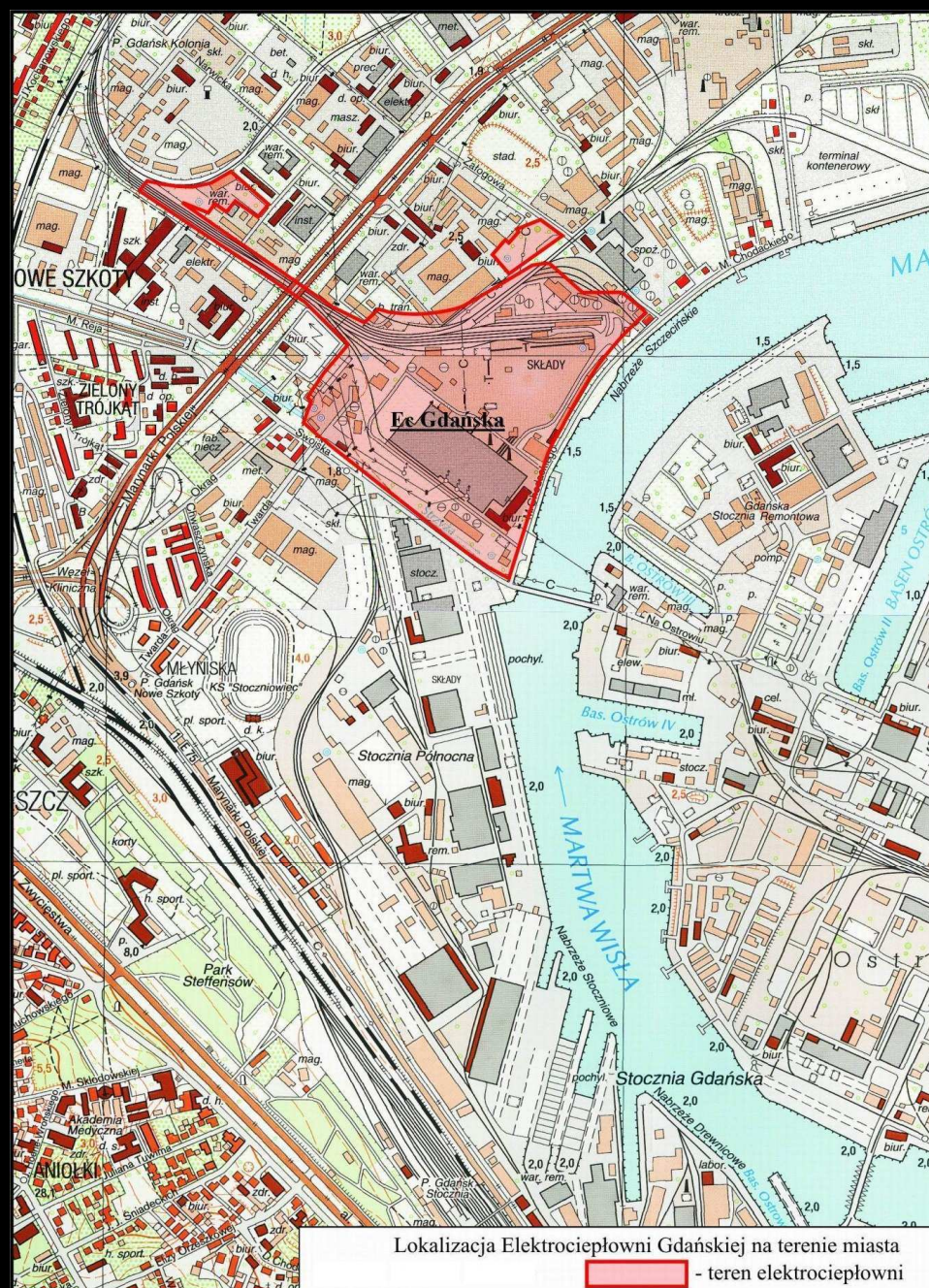
DEKLARACJA ŚRODOWISKOWA

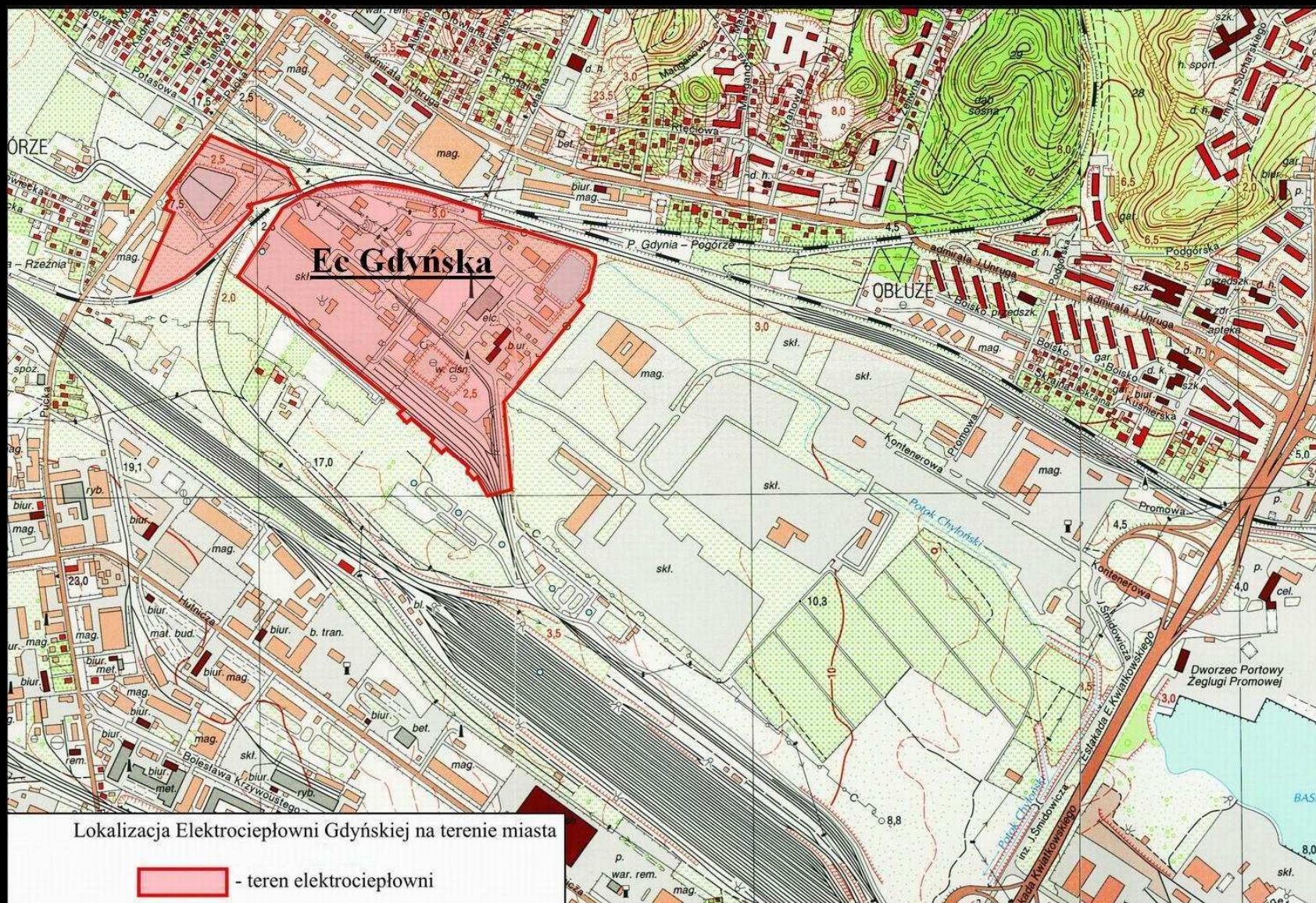


LOKALIZACJA



Elektrociepłownia Wybrzeże SA







Składowisko w Rewie

Elektrociepłownia Gdynska: moc cieplna osiągalna 470,3 MW moc elektryczna osiągalna 105,2 MW



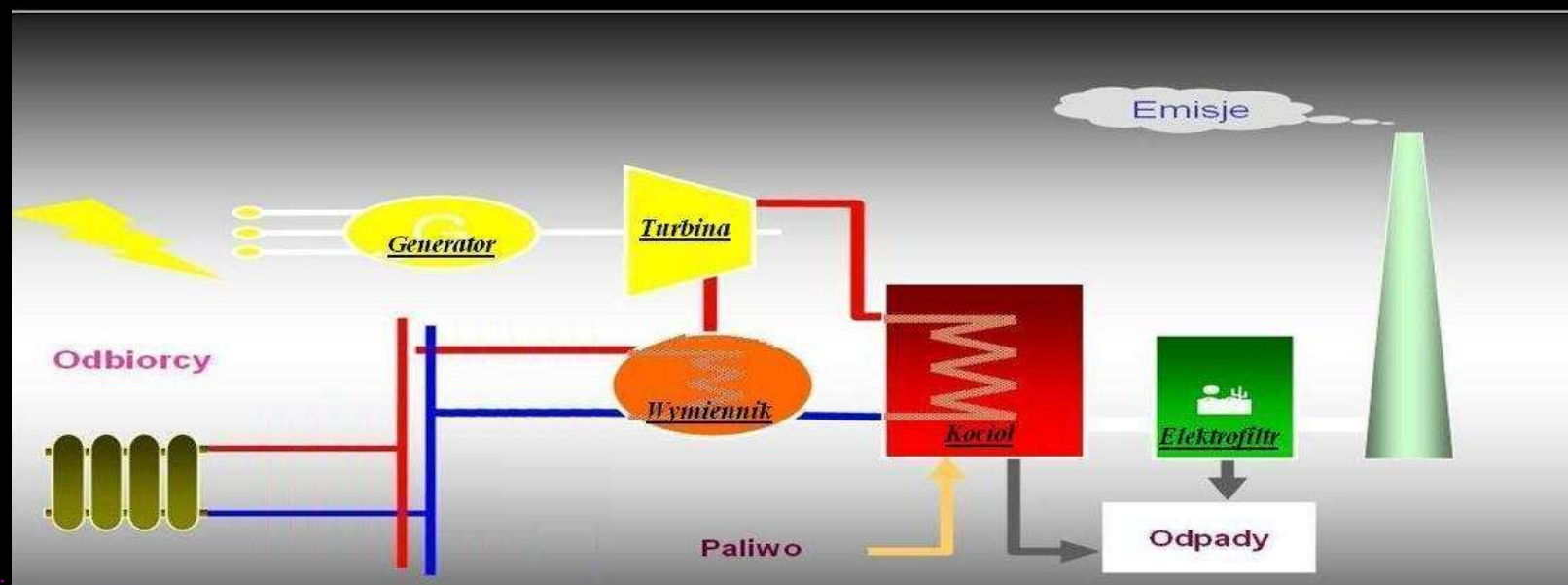
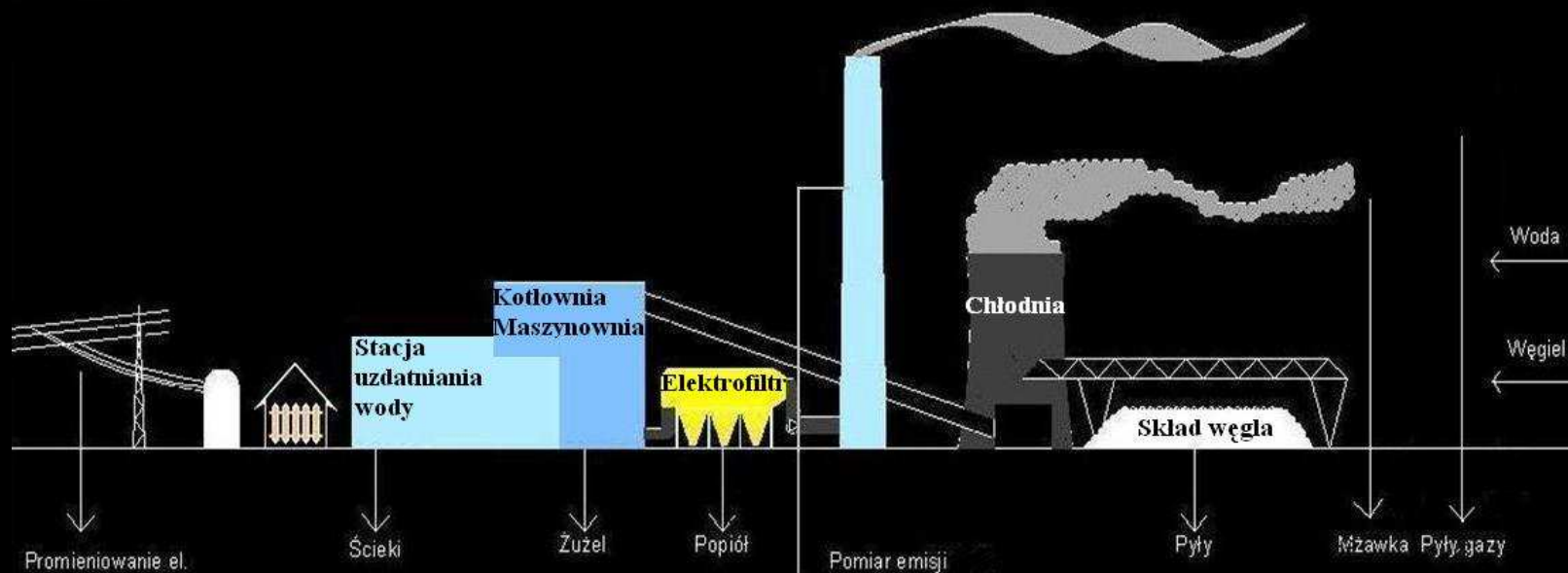
Elektrociepłownia Gdańska: moc cieplna osiągalna 726,1 MW moc elektryczna osiągalna 226,9 MW

S.Krakowiak



**Ośrodek Szkoleniowo-Wypoczynkowy
w Krzesznej nad jeziorem Ostrzyckim
gm. Stężycza**

TECHNOLOGIA



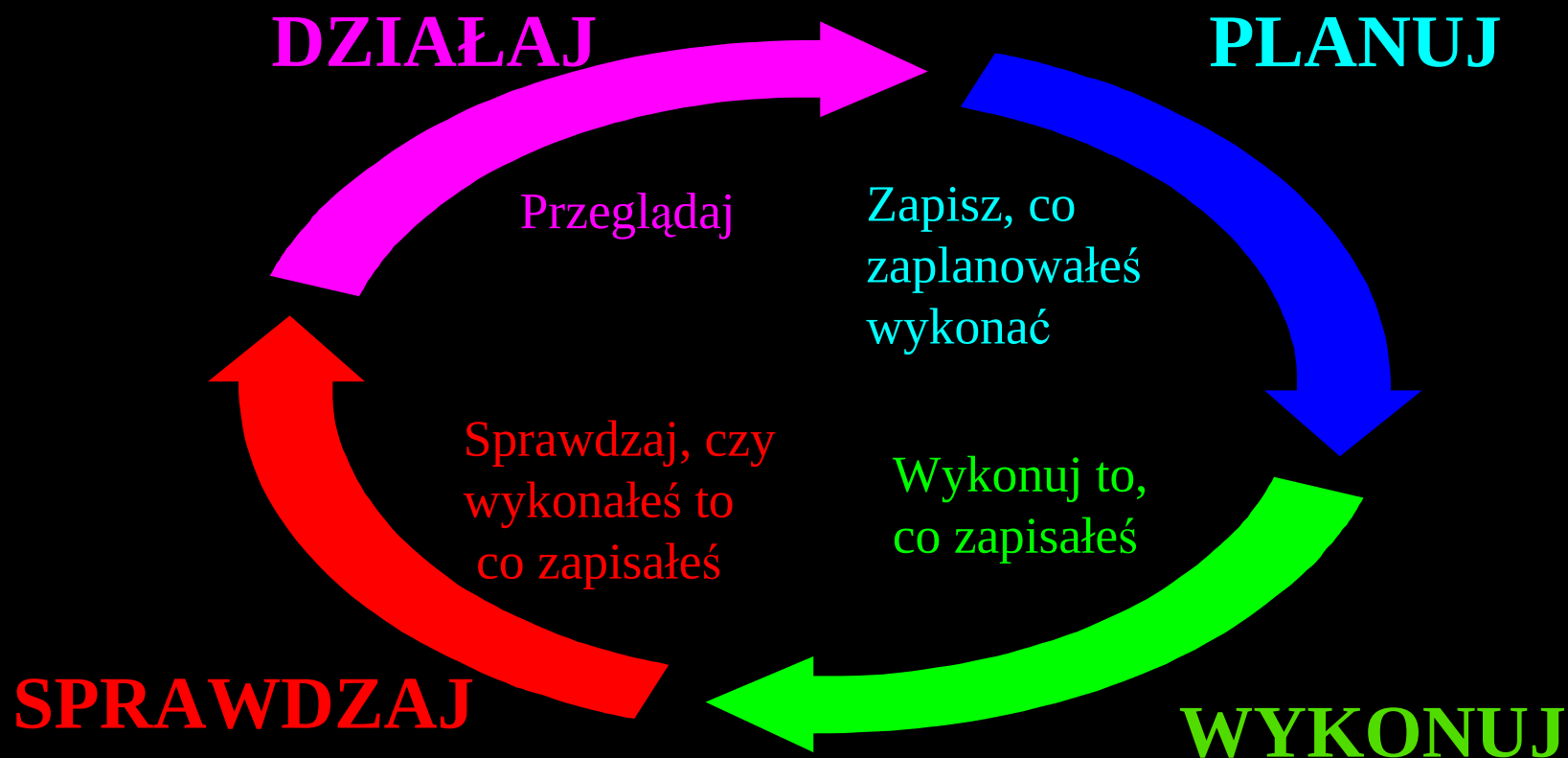
Rozwój zrównoważony

Społeczno-gospodarczy rozwój, dla zaspokojenia naszych obecnych potrzeb, z zachowaniem racjonalnego korzystania ze środowiska, bez ujemnego wpływu na możliwość zaspokajania potrzeb przyszłych pokoleń

- 👉 Światowa Konferencja Przemysłu na temat kształtowania środowiska w roku 1984 przyjęła “zasadę ostrożności”
- 👉 *W celu osiągnięcia rozwoju zrównoważonego, polityka musi być oparta na zasadzie ostrożności. Środki podejmowane na rzecz ochrony środowiska winny wyprzedzać, zapobiegać i zwalczać przyczyny degradacji środowiska. Tam, gdzie istnieje zagrożenie wystąpienia poważnych lub nieodwracalnych szkód, brak pełnej i naukowo popartej pewności nie może być stosowany jako powód odraczania przedsięwzięcia środków mających na celu zapobieżenie degradacji środowiska.*

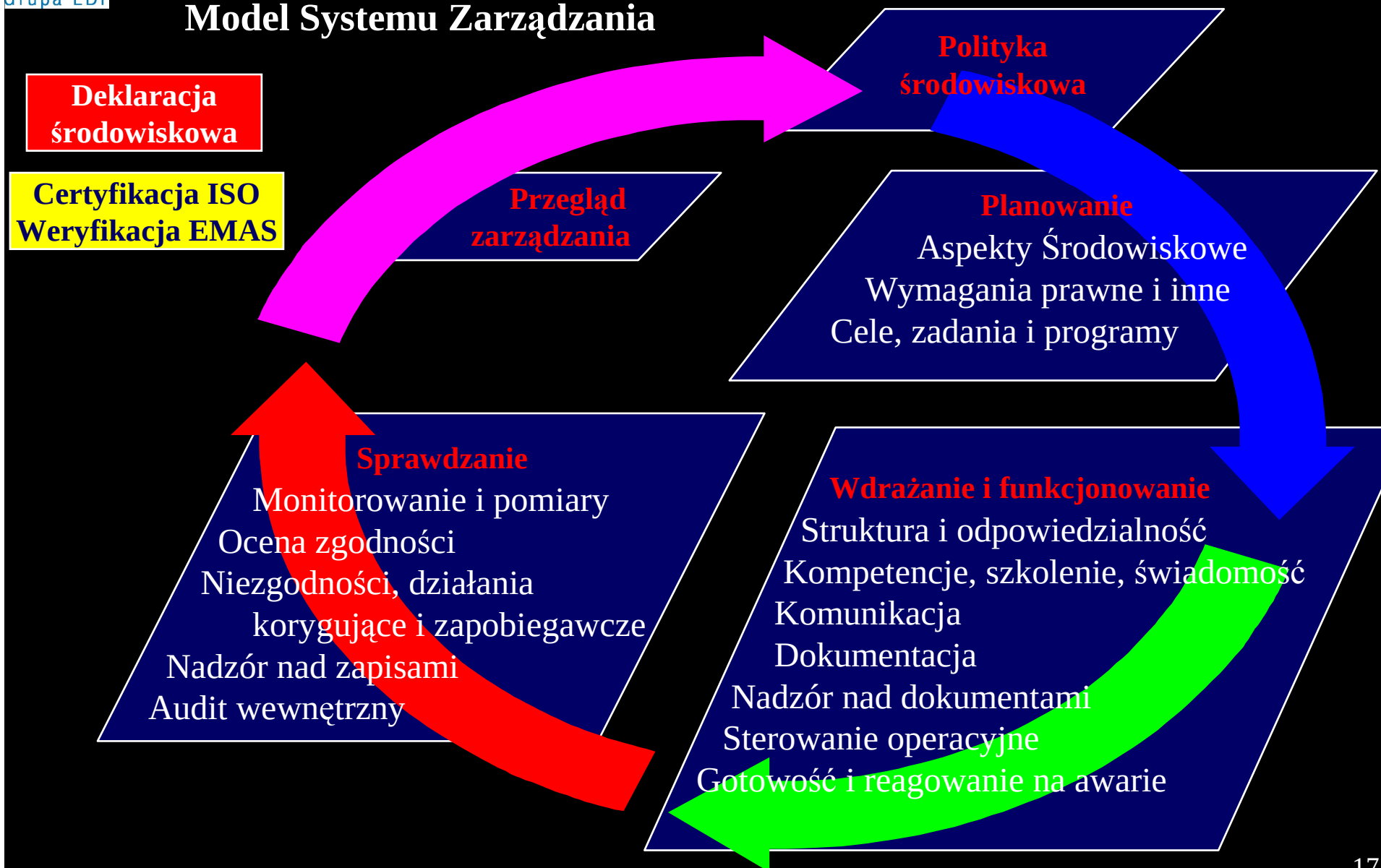
Ogólny model systemów zarządzania

Podejście PWSD : (Planuj, Wykonuj, Sprawdzaj, Działaj)





Model Systemu Zarządzania



System Zarządzania Środowiskowego

część systemu zarządzania organizacją, wykorzystywana do opracowania i wdrożenia jej polityki środowiskowej i zarządzania jej aspektami środowiskowymi.

System zarządzania jest zbiorem wzajemnie powiązanych elementów wykorzystywanych do ustanowienia polityki i celów oraz do osiągnięcia tych celów.

System zarządzania obejmuje strukturę organizacyjną, planowanie, odpowiedzialność, praktyki, procedury, procesy i zasoby.

Zarządzanie

Wsparcie zarządzania firmą z uwzględnieniem wymagań środowiskowych:
system zarządzania środowiskowego według ISO14001, EMAS

System zarządzania środowiskowego

- a) ułatwia identyfikację i ocenę wpływów na środowisko, wynikających z bieżących, planowanych i minionych działań, produktów bądź usług organizacji celem określenia tych, które są znaczące
- b) pozwala identyfikować i oceniać wpływy na środowisko wynikające z incydentów, wypadków bądź sytuacji potencjalnie awaryjnych
- c) ułatwia identyfikację wymagań odpowiedniego ustawodawstwa i przepisów i ocenę zgodność z nimi
- d) pozwala ustalać cele i zadania

System zarządzania środowiskowego

- e) ułatwia planowanie, monitoring, działanie korygujące
- f) wspiera auditing i przegląd w celu zapewnienia zgodności z polityką oraz dla zapewnienia, że pozostaje on odpowiedni
- g) jest auditowalny
- h) jest zdolny do ewolucji wskutek zmieniających się okoliczności
- i) obejmuje:
 - dokumentowane procedury i instrukcje robocze w zgodzie z wymaganiami normy
 - efektywne wdrożenie tych dokumentów

Organizacja wdrażania w Spółce

1. decyzja Zarządu o przystąpieniu do wdrażania według normy ISO14001
2. wyznaczenie odpowiedzialnych za wdrażanie
3. wybór wiarygodnego konsultanta zewnętrznego
4. przegląd wstępny, określający „stan zerowy” (analiza zgodności z prawodawstwem, ocena oddziaływania zakładu na środowisko, sprawdzenie stopnia zgodności z normą)
5. przygotowanie harmonogramu działań
6. przygotowanie i realizacja cyklu szkoleń (dla Zarządu, kierowników, pracowników związanych z oddziaływaniami środowiskowymi i wszystkich pozostałych)
7. identyfikacja oddziaływań i aspektów środowiskowych
8. przegląd funkcjonujących w zakładzie procedur i instrukcji postępowania, w szczególności dotyczących sterowania operacyjnego, wprowadzanie niezbędnych korekt
9. przegląd funkcji i stanowisk związanych z wpływem na środowisko

Wdrażanie w Spółce (cd)

10. zatwierdzenie polityki firmy
11. tworzenie i wdrażanie procedur systemowych, dotyczących
 - ✓ rozpoznawania oddziaływań na środowisko
 - ✓ doboru osób odpowiedzialnych za prowadzenie inspekcji, kontroli i pomiarów
 - ✓ uświadamiania pracowników i ustalania potrzeb szkoleniowych
 - ✓ przepływu informacji
 - ✓ kontrolowania zmian w prawodawstwie
 - ✓ kontroli zgodności z przepisami, przyjętą polityką
 - ✓ kontroli realizacji celów i zadań
 - ✓ prowadzenia dokumentacji, zapisów, zbierania danych
12. określanie celów i zadań środowiskowych; programów ich realizacji
13. realizacja wymagań normy, wewnętrzne audyty
14. realizacja wniosków z audytów i niezgodności
15. przegląd systemu przez kierownictwo
16. audyt certyfikujący według ISO14001 / weryfikacja EMAS
17. publikacja Deklaracji środowiskowej

Zasoby EcW

Misja Pełnomocnika Dyrektora ds. zarządzania środowiskowego
Ograniczać, zgodnie z polityką środowiskową, uciążliwości środowiskowe powodowane przez przedsiębiorstwo, zapewniając efektywność prowadzonych działań

Efektywność wyraża się poprzez

- a) zgodność prawną
- b) efekt ekonomiczny
- c) stosowanie najlepszych dostępnych technik
- d) optymalizację działań i nakładów (uzyskanie maksymalnego efektu w ramach posiadanych środków lub minimalizacja kosztów dla uzyskania zakładanego efektu)

Narzędziem realizacji jest System Zarządzania Środowiskowego zgodny z normą ISO 14001 oraz EMAS (Rozporządzenie 761/2001 Parlamentu Europejskiego i Rady Europy z 19 marca 2001, dopuszczające dobrowolny udział organizacji w systemie zarządzania środowiskowego i audytu we Wspólnocie)

Szkolenie pracowników to droga do osiągnięcia powodzenia w realizacji wymogów i celów nakreślonych przez kierownictwo firmy

Szkolenia 1999 – 2001 (okres wdrożenia)

1. Wprowadzenie do normy ISO 14001
1 dniowe, 312 osób
2. Jak wdrażać SZŚ
3 dniowe, 107 osób
3. Audytorzy wewnętrzni
4 dniowe, 44 osoby
4. Szkolenia w zakresie sterowania operacyjnego,
postępowanie z odpadami

Szkolenia 2002 - 2008

(wstępne, wprowadzające, wewnętrzne – z zakresu ISO / EMAS i gospodarki odpadowej, dla pracowników elektrociepłowni, firm zewnętrznych oraz uczniów i studentów)

2002: 96 szkoleń dla 782 osób

2003: 102 szkolenia dla 509 osób

2004: 196 szkoleń dla 1433 osób

2005: 174 szkolenia dla 1091 osób

2006: 132 szkolenia dla 673 osób

2007: 189 szkoleń dla 1011 osób

2008: 369 szkoleń dla 653 osób

szkolenia zewnętrzne doskonalące oraz udział w konferencjach i sympozjach poświęconych zarządzaniu środowiskowemu
(dla pracowników wydziałów zarządzania Spółki)

Elektrociepłownie Wybrzeże Spółka Akcyjna, w skład których wchodzi Elektrociepłownia Gdańska oraz Elektrociepłownia Gdyńska, kontynuują 100-letnie tradycje elektroenergetyki na Pomorzu. Są jednym z największych przedsiębiorstw regionu, czołowym w Polsce producentem ciepła i znaczącym wytwórcą energii elektrycznej w Polsce północnej, a od 2001 roku, również członkiem Grupy EdF (Electricite de France) – światowego lidera na rynku produkcji i dystrybucji energii.

Świadomi naszych oddziaływań środowiskowych – wynikających z charakteru produkcji i lokalizacji na obszarze trójmiejskiej aglomeracji – uznaliśmy minimalizowanie ich za ważny element strategii funkcjonowania i rozwoju.

W działaniach przedsiębiorstwa deklarujemy:

- 1). zgodność z prawem krajowym oraz respektowanie wymagań polityki środowiskowej Grupy Electricite de France,
- 2). stosowanie zasady zrównoważonego rozwoju i uwzględnianie potrzeb środowiskowych w planowaniu oraz prowadzeniu przedsięwzięć inwestycyjnych,
- 3). ograniczanie uciążliwości środowiskowych poprzez stosowanie najlepszych dostępnych technik, adekwatnych do posiadanej technologii,
- 4). monitorowanie oddziaływań dla zapewnienia nad nimi pełniejszej kontroli,
- 5). podnoszenie świadomości ekologicznej pracowników naszej spółki, przedsiębiorstw współpracujących, a także społeczności lokalnej,
- 6). inicjowanie, wspieranie i uczestniczenie w przedsięwzięciach zmierzających do poprawy stanu środowiska oraz monitorowania poziomu jego zanieczyszczenia.

Zamierzamy:

- 1). rozwijać produkcję w skojarzeniu, umożliwiającą minimalizację wskaźników zanieczyszczenia na jednostkę produkcji,
- 2). wprowadzać odnawialne źródła energii,
- 3). zmniejszać emisje zanieczyszczeń do powietrza poprzez stosowanie czystszych paliw, rozwój technik ochronnych, zatrzymujących zanieczyszczenia,
- 4). ograniczać uciążliwości związane z poborem wód podziemnych oraz zrzutem ścieków,
- 5). likwidować składowanie popioło-żużli, promując ich gospodarcze wykorzystanie.

Działania nasze prowadzimy w sposób zorganizowany, stosując i doskonaląc metody zarządzania środowiskowego.

Polityka środowiskowa jest publicznie dostępna i realizowana przez wszystkich pracowników przedsiębiorstwa.

v.2, maj 2005

*Prezes Zarządu
Waldemar Dunajewski*

Pierwszy audyt certyfikacyjny ISO 14001 odbył się w dniach 23-27 kwietnia 2001. Zakończył się wynikiem pozytywnym.

Certyfikat przyznano od 4 maja na 3 lata. Certyfikat wydało Bureau Veritas Quality International z akredytacją Dutch Council for Accreditation.

Warunki certyfikatu wymagały corocznych audytów sprawdzających.

Audyt recertyfikacyjny przeprowadziło Polskie Centrum Badań i Certyfikacji SA w maju 2004 i wydało certyfikat również na 3 lata (do 6 czerwca 2007). Certyfikat rejestrowany jest w sieci IQNet

W roku 2006, w związku z wyborem wspólnego certyfikatora dla Grupy EdF, zrezygnowano z certyfikatu PCBC

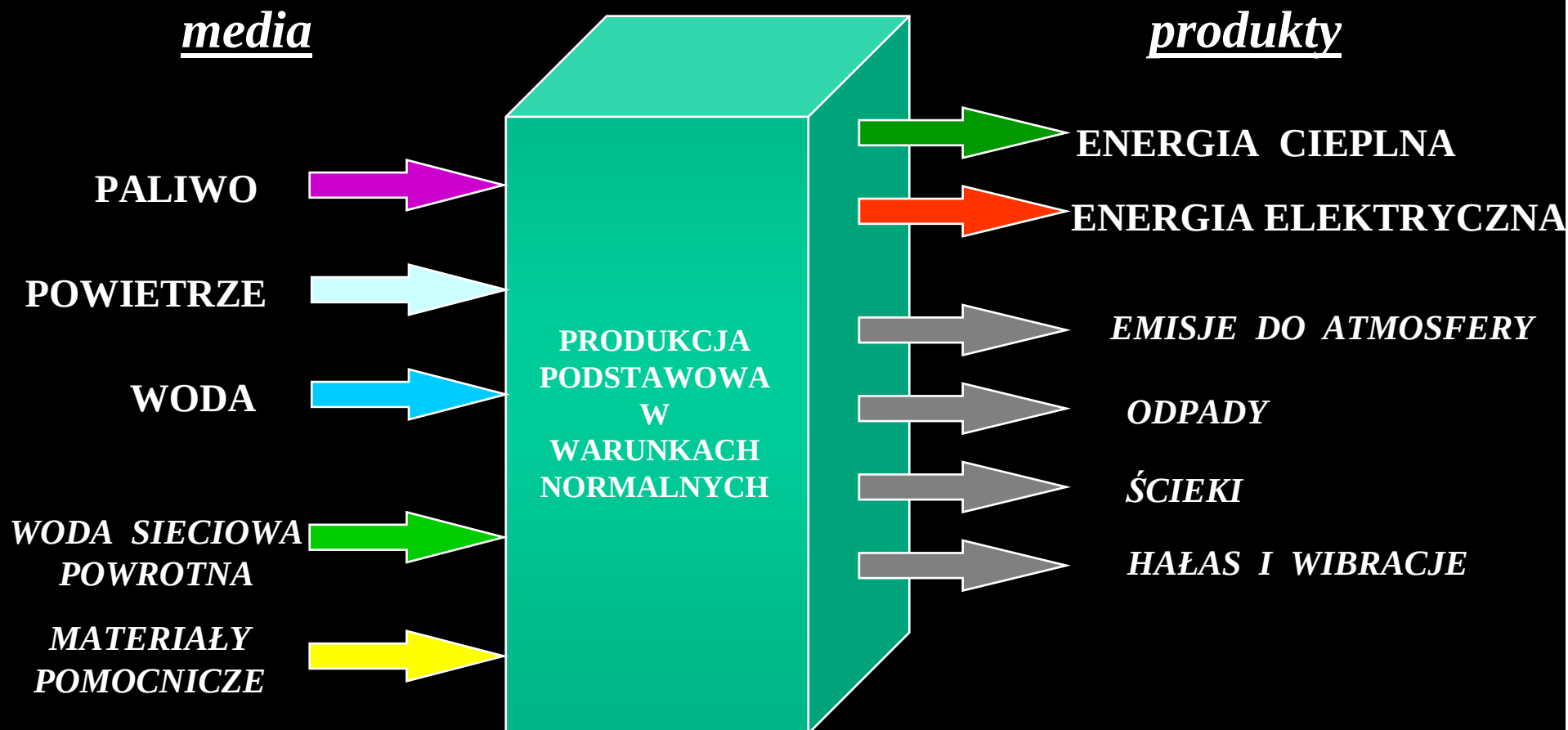
Kolejną certyfikację (w maju 2006) przeprowadziło Det Norske Veritas (DNV) i wydało certyfikat ważny do 21 czerwca 2009



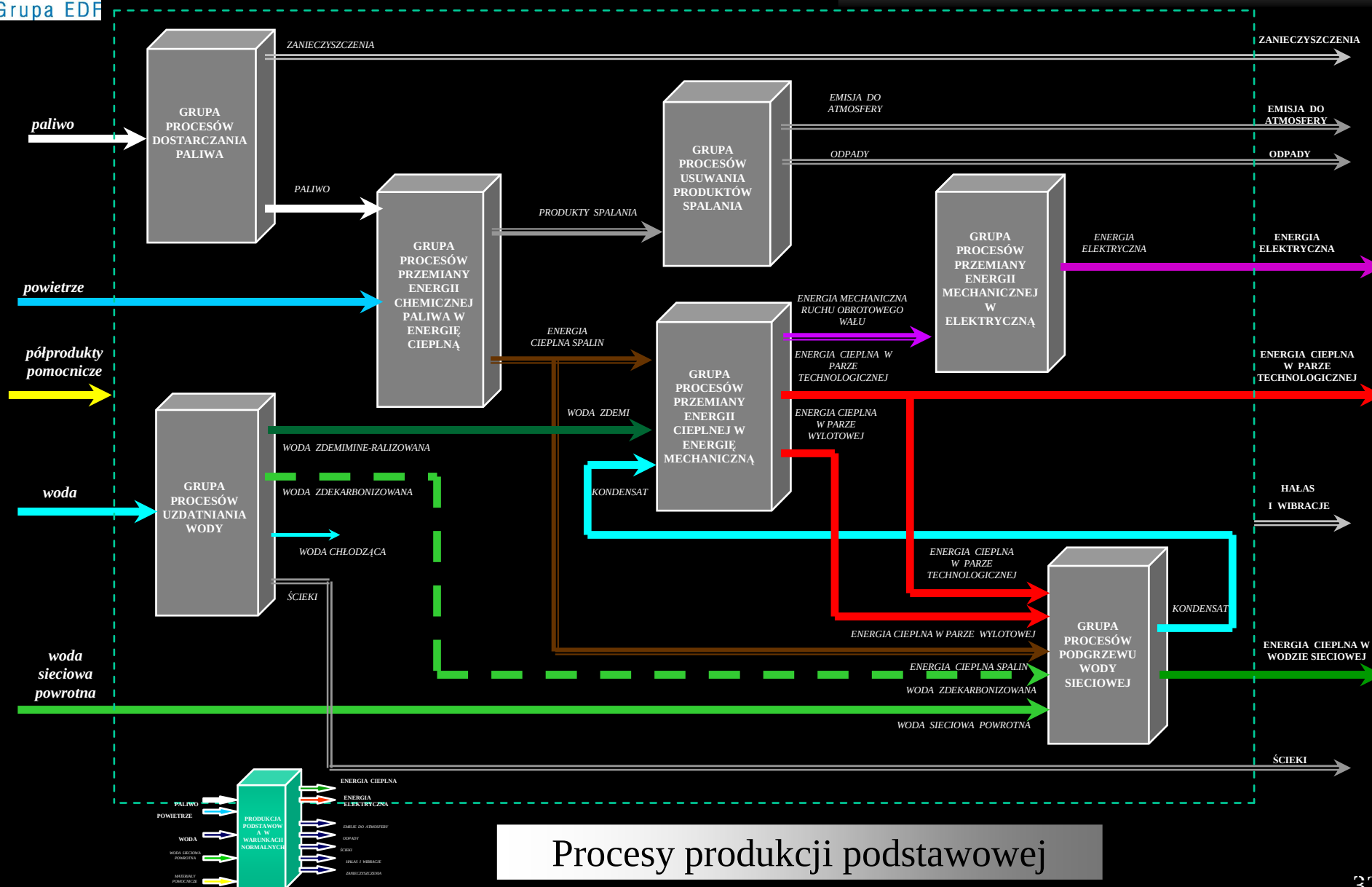
Minister Środowiska, po weryfikacji w grudniu 2007, 25 sierpnia 2008 wpisał Spółkę do krajowego i europejskiego rejestru EMAS, nadając jej numer PL 2.22-002-11



PODEJŚCIE PROCESOWE



PODEJŚCIE PROCESOWE



Procesy produkcji podstawowej

Aspekt środowiskowy

element działań organizacji, jej wyrobów lub usług, który może wzajemnie oddziaływać ze środowiskiem
znaczącym aspektem środowiskowym jest ten, który ma lub może mieć znaczący wpływ na środowisko

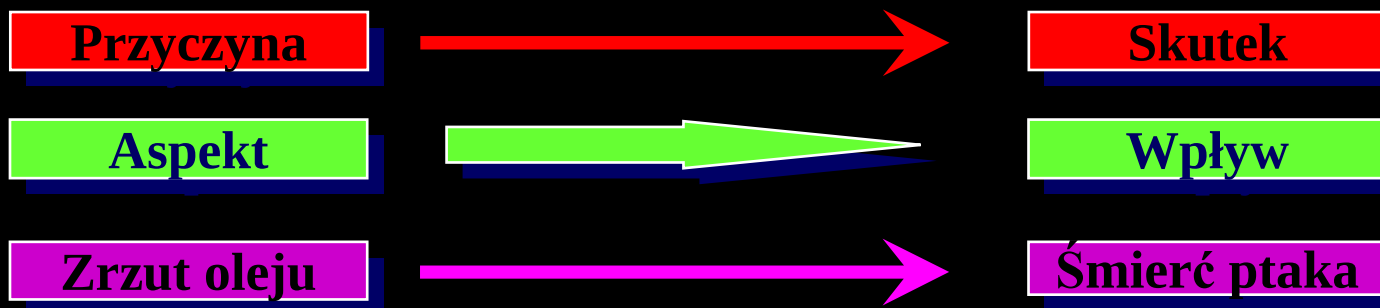
PN EN ISO 14001
definicje 3.6.

Wpływ na środowisko

każda zmiana w środowisku, zarówno niekorzystna, jak i korzystna, która w całości lub częściowo jest spowodowana aspektami środowiskowymi organizacji

PN EN ISO 14001
definicje 3.7.

ASPEKTY ŚRODOWISKOWE: PRZYKŁADY



ASPEKTY ŚRODOWISKOWE: WYMAGANIA

Organizacja powinna ustanowić, wdrożyć i utrzymywać procedury

- a) identyfikowania aspektów środowiskowych związanych z jej działaniami, wyrobami i usługami w ramach określonego zakresu SZŚ – które może nadzorować i na które może wpływać, biorąc pod uwagę planowane lub nowe przedsięwzięcia albo nowe lub modyfikowane działania, wyroby i usługi oraz
- b) określania tych aspektów środowiskowych, które mają lub mogą mieć znaczący wpływ na środowisko (tzn. znaczących aspektów środowiskowych)

Organizacja powinna zapewnić, aby znaczące aspekty środowiskowe były uwzględniane przy ustanawianiu, wdrażaniu i utrzymywaniu jej SZŚ.

PN EN ISO 14001

Planowanie, 4.3.1. Aspekty środowiskowe

ASPEKTY ŚRODOWISKOWE: WYMAGANIA

Organizacja analizuje wszystkie aspekty środowiskowe swoich działań, wyrobów i usług oraz decyduje, na podstawie kryteriów uwzględniających prawodawstwo wspólnotowe, które z jej aspektów mają znaczący wpływ na środowisko i przyjmuje je za podstawę formułowania celów i zadań środowiskowych. Kryteria te są publicznie dostępne.

Organizacja uwzględnia zarówno bezpośrednie jak i pośrednie aspekty środowiskowe swoich działań, wyrobów i usług (...).

Organizacje muszą być w stanie wykazać, że dokonały identyfikacji znaczących aspektów związanych z ich procedurami zamówień oraz związane z nimi znaczące wpływy na środowisko znalazły odzwierciedlenie w SZŚ. Organizacja powinna dołożyć starań, aby zapewnić, że dostawcy i działający w imieniu organizacji zachowały zgodność z realizowaną przez organizację polityką środowiskową.

EMAS (Rozporządzenie WE 761/2001 parlamentu Europejskiego i Rady z 19.03.2001 dopuszczające dobrowolny udział organizacji w systemie zarządzania środowiskowego i audytu we Wspólnocie

Załącznik 6. Aspekty środowiskowe

ASPEKTY ŚRODOWISKOWE: WYMAGANIA

Ustanawiając kryteria oceny znaczenia swoich aspektów organizacja może wziąć pod uwagę, ale nie tylko:

- a) informacje o stanie środowiska
- b) posiadane dane dot. nakładów materiałów i energii, zrzutu odpadów i emisji w kategoriach ryzyka
- c) opinie zainteresowanych stron
- d) działania w dziedzinie ochrony środowiska, które podlegają regulacji
- e) działalność związaną z zamówieniami
- f) projektowanie, rozwój, wytwarzanie, dystrybucję, recykling (...)
- g) te działania, które są źródłem najbardziej znaczących obciążeń środowiskowych (...)

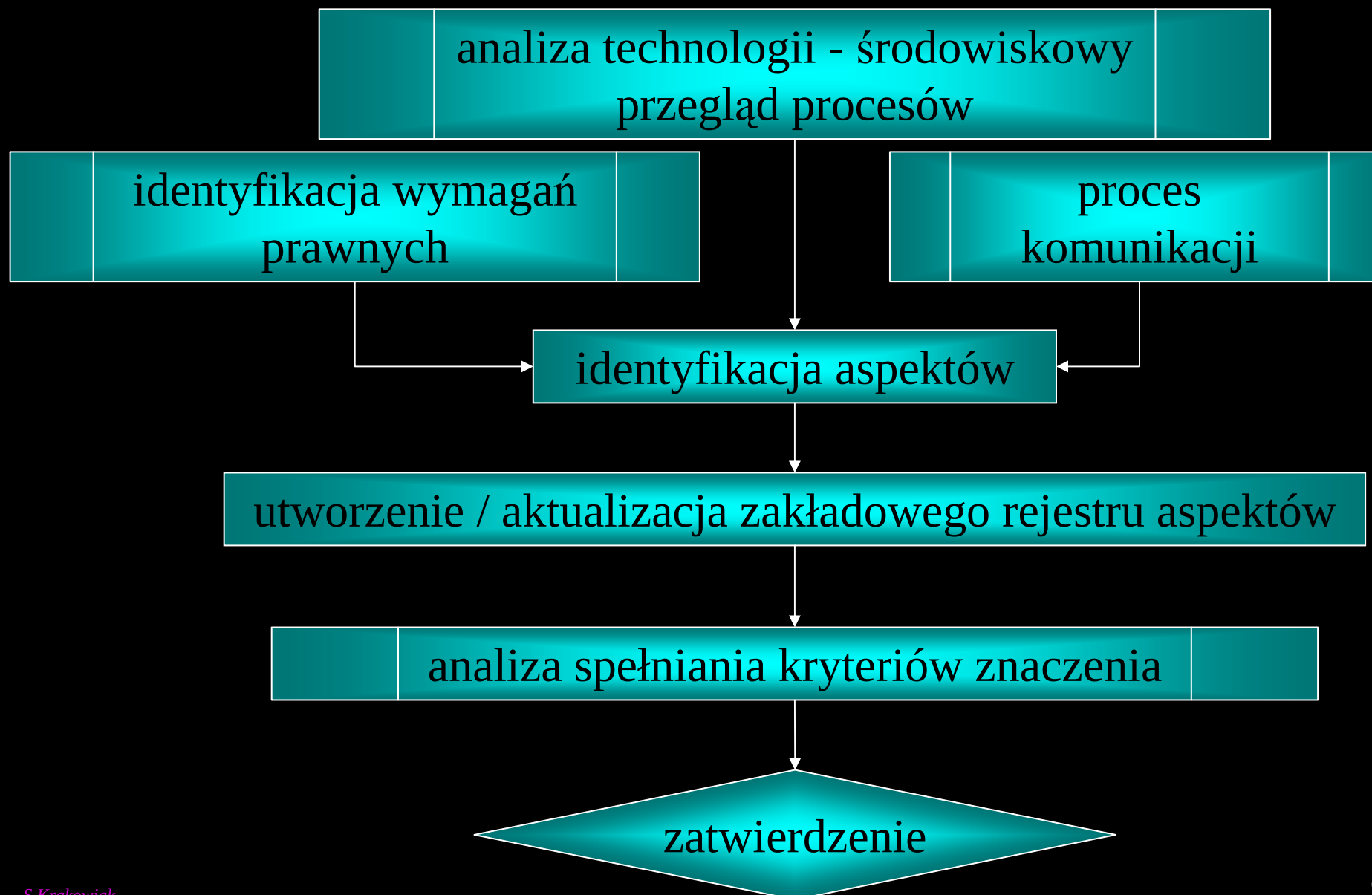
Oceniając, bierze pod uwagę nie tylko normalne warunki działalności (...) ale i istniejące podczas rozruchów i zakończenia eksploatacji oraz nadzwyczajne, które można w rozsądny sposób przewidzieć. Uwzględnia się działalność prowadzoną w przeszłości, aktualną i planowaną.

EMAS

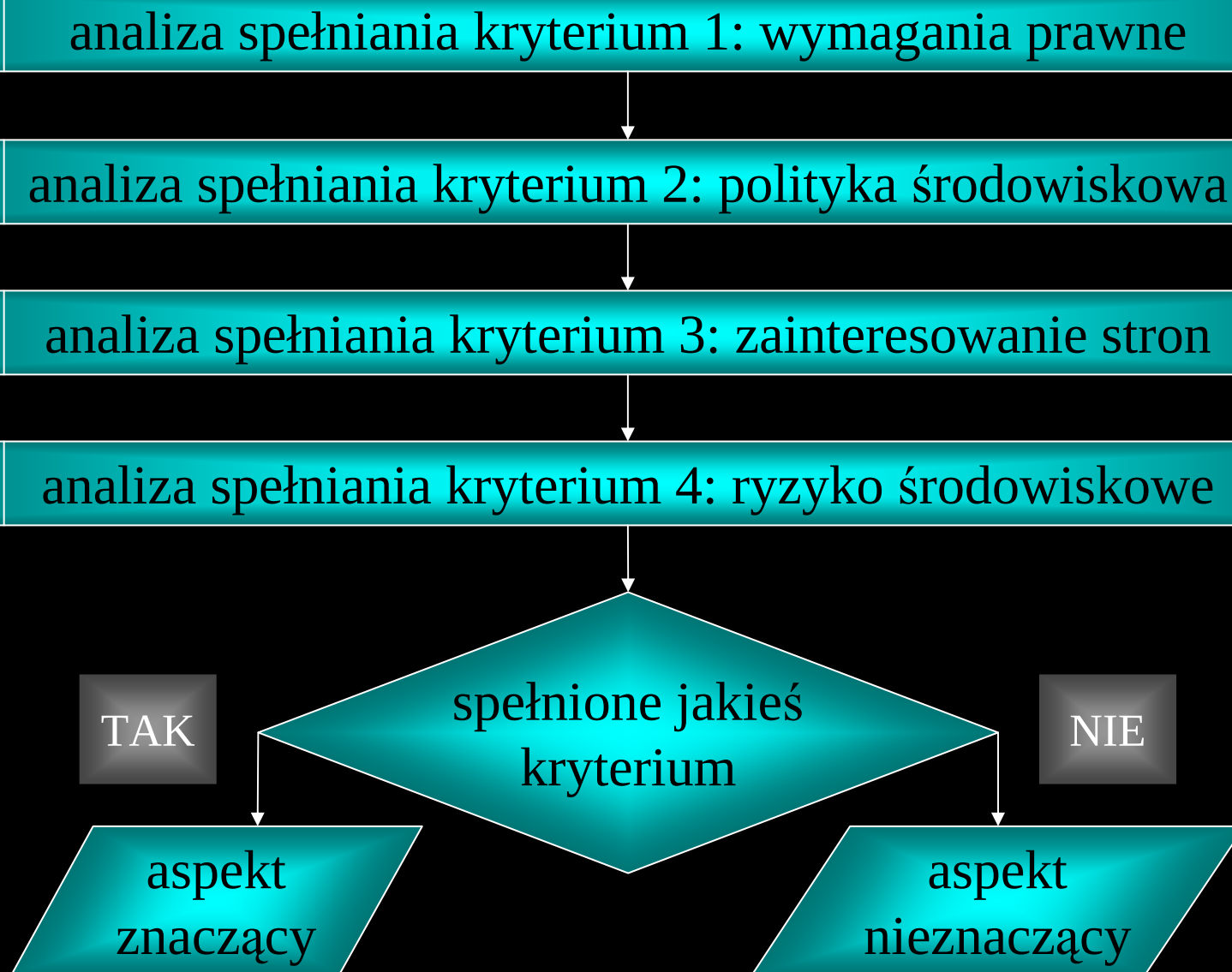
Załącznik 6. Aspekty środowiskowe

37

ASPEKTY ŚRODOWISKOWE: PROCEDURA



ASPEKTY ŚRODOWISKOWE: KRYTERIA ZNACZENIA



ryzyko środowiskowe = **prawdopodobieństwo (częstotliwość)** x **zasięg oddziaływania** x **toksyczność**

CZĘSTOTLIWOŚĆ WYSTĘPOWANIA	WARTOŚĆ
wysoka (codziennie / ciągle)	10 ²
średnia (raz lub kilka / kilkanaście razy w miesiącu)	10
niska (raz lub kilka razy w roku)	1

ZASIĘG ODDZIAŁYWANIA	WARTOŚĆ
duży (oddziaływanie na ludność i przyrodę aglomeracji; zużycie zasobów odpowiadające zapotrzebowaniu dziesiątek tysięcy osób)	10 ²
średni (oddziaływanie wykraczające poza granice firmy, wpływ na ludność i przyrodę sąsiadujących z firmą dzielnic i obszarów; zużycie zasobów odpowiadające zapotrzebowaniu tysięcy osób)	10
mały (oddziaływanie ograniczone do terenów firmy lub stanowisk pracy; zużycie zasobów odpowiadające zapotrzebowaniu setek osób)	1

ASPEKTY ŚRODOWISKOWE: KRYTERIUM 4

ryzyko środowiskowe = **prawdopodobieństwo (częstotliwość)** x **zasięg oddziaływania** x **toksyczność**

TOKSYCZNOŚĆ	WARTOŚĆ
duża (oddziaływania i substancje trujące, niebezpieczne)	10^2
średnia (oddziaływania i substancje mogące powodować efekty synergiczne, wpływające na ekosystemy, uciążliwe dla ludzi)	10
mała (oddziaływania i substancje obojętne lub słabo wpływające na ekosystemy; zużycie zasobów)	1

RYZIKO ŚRODOWISKOWE			
Częstotliwość	10^2 pkt.	10^1 pkt.	1 pkt.
Zasięg x Toksyczność			
10^4 pkt.	10^6	10^5	10^4
10^3 pkt.	10^5	10^4	10^3
10^2 pkt.	10^4	10^3	10^2
10 pkt.	10^3	10^2	10^1
1 pkt.	10^2	10^1	1

jeśli wartość ryzyka jest $\geq 10^3$ uznaje się, iż aspekt spełnia kryterium 4

ASPEKTY ŚRODOWISKOWE: KRYTERIA ZNACZENIA

aspekty przeszłe

aspekty przyszłe

warunki pracy
awaryjne

aspekty bezpośrednie

aspekty bieżące

warunki pracy
normalne

warunki pracy specjalne
(rozruch, wyłączenia)

aspekty pośrednie
(kooperanci)

Zidentyfikowane w Elektrociepłowniach Wybrzeże SA aspekty występują w około 2100 działaniach i operacjach

Aspekty znaczące, będące przedmiotem nadzoru operacyjnego, zidentyfikowano w około 1450 działaniach i operacjach

odpady: w ok. 700 działaniach i operacjach (w tym Ec2: 370 , Ec3: 315, składowisko Letnica: 5, składowisko Rewa: 5, OSW Krzeszna: 5)

emisje do powietrza: w ok. 60 działaniach i operacjach (w tym Ec2: 30, Ec3: 30, składowisko Letnica: 1, składowisko Rewa: 1)

ścieki: w ok. 340 działaniach i operacjach (w tym Ec2: 230, Ec3: 105, składowisko Letnica: 0, składowisko Rewa: 1, OSW Krzeszna: 3)

zużycie zasobów: w ok. 130 działaniach i operacjach (w tym Ec2: 70, Ec3: 50, skład. Letnica: 1, skład. Rewa: 2, OSW Krzeszna: 1)

hałas: w 5 działaniach i operacjach (w tym Ec2: 3, Ec3: 2, składowisko Letnica: 0 składowisko Rewa: 0)

inne: w ok. 230 działaniach i operacjach (w tym Ec2: 120, Ec3: 75, składowisko Letnica: 12, składowisko Rewa: 18, OSW Krzeszna: 2)

Kategorie aspektów (wybrane) – dla elektrociepłowni

- emisje do powietrza: zorganizowane (głównie SO₂, NO₂, CO₂, pył) i niezorganizowane (głównie pył, opary paliw przy rozładunku)
- emisje z sytuacji potencjalnie awaryjnych (pożary, wybuchy, rozszczelnienia zbiorników z kwasem, z olejem; emisje do powietrza, ścieki pożarowe, przecieki do gruntu i wód
- popioły i żużle ze spalania węgla
- odpady niebezpieczne i inne niż niebezpieczne z procesów pomocniczych (np. uzdatnianie wody) i remontowych
- hałas i wibracje związane z pracą chłodni, maszynowni, sprężarkowni
- ścieki przemysłowe (uzdatnianie wody, mycie urządzeń technologicznych), sanitarne, deszczowe i wody drenażowe
- zużycie zasobów wody podziemnej i powierzchniowej
- zużycie zasobów paliw (węgiel, olej)

Kategorie aspektów (wybrane) – dla składowisk

- emisje do powietrza niezorganizowane (głównie pył)
- emisje z sytuacji potencjalnie awaryjnych (pożary, wybuchy, rozszczelnienia zbiorników z kwasem, z olejem; emisje do powietrza, ścieki pożarowe, przecieki do gruntu i wód: w *elektrociepłowniach*)
- popioły i żużle ze spalania węgla magazynowane i składowane
- odpady niebezpieczne i inne niż niebezpieczne z procesów remontowych
- ścieki przemysłowe (mycie urządzeń technologicznych), sanitarne, deszczowe i wody drenażowe
- zużycie zasobów wody podziemnej i powierzchniowej

Kategorie aspektów (wybrane) – dla OSW Krzeszna

- emisje z sytuacji potencjalnie awaryjnych (pożary, wybuchy, ścieki pożarowe, przecieki do gruntu i wód)
- odpady niebezpieczne i inne niż niebezpieczne z procesów remontowych
- ścieki sanitarne, deszczowe
- zużycie zasobów wody podziemnej

WYMAGANIA PRAWNE: WYMAGANIA

Organizacja powinna ustanowić, wdrożyć i utrzymywać procedurę:

- a) identyfikowania i posiadania dostępu do mających zastosowanie wymagań prawnych i innych wymagań, do których spełnienia się zobowiązała i które związane są z jej aspektami środowiskowymi, oraz
- b) określania, jak te wymagania stosują się do jej aspektów środowiskowych

PN EN ISO 14001

Planowanie 4.3.2. Wymagania prawne i inne

Zgodnie ze zobowiązaniem do zgodności organizacja powinna ustanowić, wdrożyć i utrzymywać procedury okresowej oceny zgodności z mającymi zastosowanie wymaganiami prawnymi (...), z innymi wymaganiami, do których spełnienia zobowiązała się (...).

Organizacja powinna utrzymywać zapisy wyników okresowych ocen.

PN EN ISO 14001

Sprawdzanie 4.5.2. Ocena zgodności

WYMAGANIA PRAWNE: WYMAGANIA

Organizacja powinna ustanowić, wdrożyć i utrzymywać procedury, w celu regularnego monitorowania i wykonywania pomiarów kluczowych charakterystyk swoich operacji, które mogą mieć znaczący wpływ na środowisko. Procedury te powinny obejmować dokumentowanie informacji w celu monitorowania efektów (...) oraz zgodności z celami i zadaniami.

Organizacja powinna zapewnić, że stosowane i utrzymywane wyposażenie do monitorowania i pomiarów jest wzorcowane lub sprawdzane oraz, że są zachowane zapisy z tym związane.

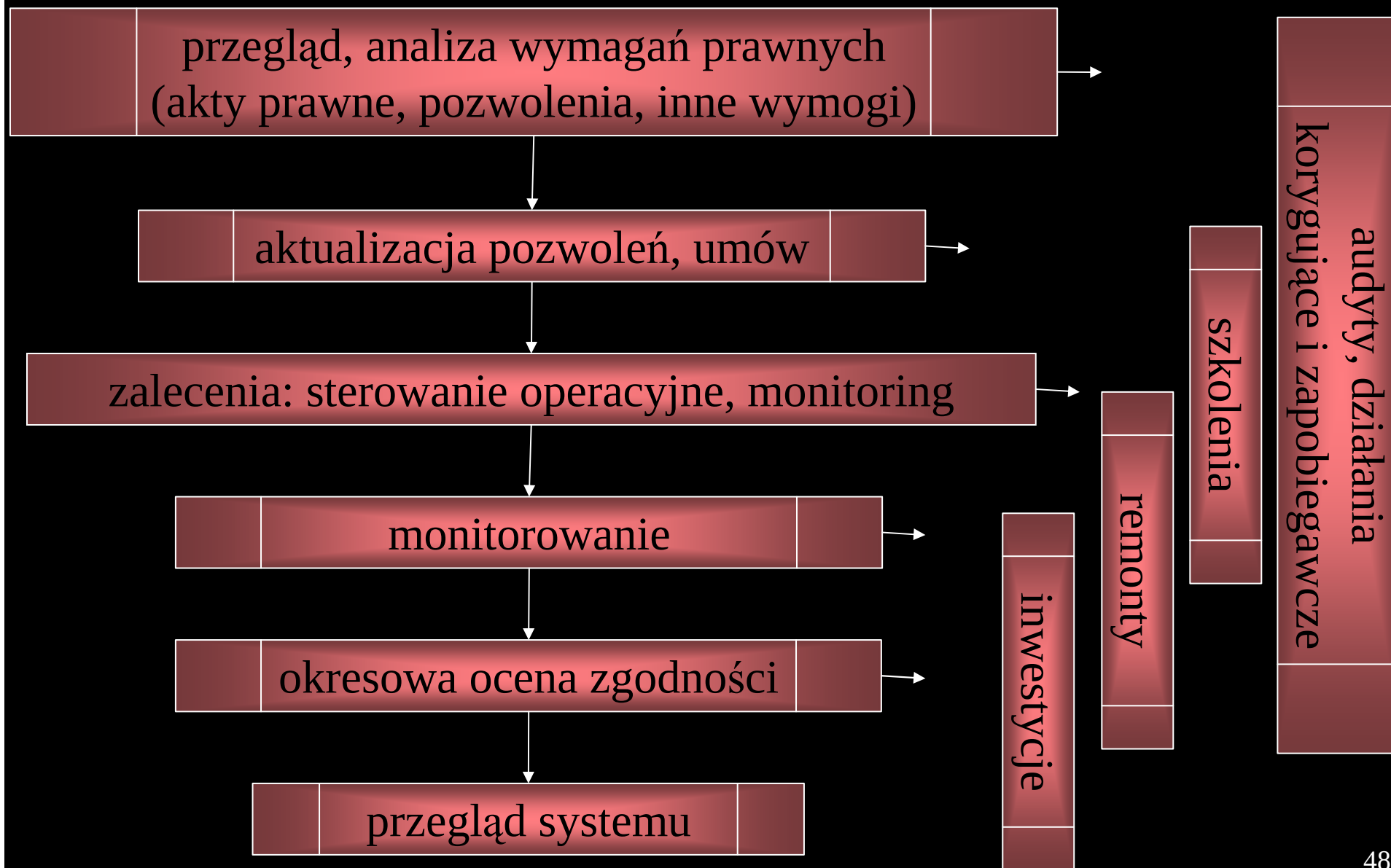
PN EN ISO 14001

Sprawdzanie 4.5.1. Monitorowanie i pomiary

Prowadzący instalację oraz użytkownik urządzenia, w zakresie wymaganych badań, są obowiązani zapewnić wykonanie pomiarów wielkości emisji lub innych warunków korzystania ze środowiska, przez laboratorium posiadające certyfikat wdrożonego systemu jakości lub certyfikat akredytacji w rozumieniu ustawy o systemie oceny zgodności.

Prawo ochrony środowiska

Art. 147a (29.07.2007)



IDENTYFIKACJA ASPEKTÓW - KRYTERIUM ZNACZENIA 1

AKTY PRAWNE: obowiązki nałożone w ustawach i rozporządzeniach
Oprócz regulacji bezpośrednio dotyczących ochrony środowiska (poś, ustawy odpadowe, prawo wodne, ustawy o substancjach zubożających warstwę ozonową i handlu emisjami, etc.), należy uwzględniać tematy:

ochrony przeciwpożarowej

prawa budowlanego

planowania i zagospodarowania przestrzennego

dozoru technicznego

postępowania z substancjami i preparatami chemicznymi

systemu oceny zgodności

prawa o miarach

przewozu towarów niebezpiecznych

IDENTYFIKACJA ASPEKTÓW - KRYTERIUM ZNACZENIA 1

DECYZJE (pozwolenia, uzgodnienia) przykłady

pozwolenia zintegrowane

decyzje o uczestnictwie w systemie handlu uprawnieniami do emisji

pozwolenia wodnoprawne na pobór wód podziemnych

pozwolenia wodnoprawne na odprowadzanie ścieków

decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu

decyzje o strefach ochronnych ujęć wody, składowisk

decyzje odpadowe: (wytwarzanie, transport, zbieranie)

decyzje uzgadniające wykorzystanie odpadów

decyzje dotyczące eksploatacji i rekultywacji składowisk

uzgodnienia i zatwierdzenia programów badań i pomiarów

zezwolenia na użytkowanie urządzeń ochrony środowiska

IDENTYFIKACJA ASPEKTÓW - KRYTERIUM ZNACZENIA 1

AKTY PRAWNE PRAWA LOKALNEGO

np. rozporządzenia wojewody

plany zagospodarowania przestrzennego

INNE WYMAGANIA

umowy na odbiór odpadów

umowy na odbiór ścieków

umowy na dostawę wody i innych mediów

zobowiązania i umowy dotyczące warunków działania (np. dzierżawy)

zobowiązania i deklaracje korporacyjne

dobrowolne zobowiązania i deklaracje publicznie

WYMAGANIA PRAWNE: IDENTYFIKACJA

obowiązek uzyskania pozwoleń zintegrowanych dla:
instalacji elektrociepłowni (do 30 czerwca 2006)
dla instalacji składowisk (do 30 kwietnia 2007)
(Dyrektywa IPPC)

pozwolenia zintegrowane dla Elektrociepłowni Wybrzeże SA wydał
Wojewoda Pomorski, obowiązują dla:
Elektrociepłowni Gdańskiej od 30 czerwca 2006 (aktualizacja 2008)
Elektrociepłowni Gdyńskiej od 30 czerwca 2006 (aktualizacja 2008)
składowiska popiołów w Letnicy od 30 kwietnia 2007
składowiska popiołów w Rewie od 30 kwietnia 2007

WYMAGANIA PRAWNE: OCENA ZGODNOŚCI

Dotrzymywanie i monitorowanie wymagań prawnych jest podstawowym obowiązkiem realizowanym w systemie zarządzania środowiskowego

Prowadzona przez Spółkę ocena zgodności z regulacjami prawnymi i innymi, potwierdza działania respektujące te wymagania. W szczególności:

1. Spółka posiada niezbędne decyzje i pozwolenia (w tym zintegrowane, wodnoprawne: związane z drenażem budowlanym, na pobór wód podziemnych i powierzchniowych, na odprowadzanie ścieków do kanalizacji sanitarnej, na odprowadzanie ścieków deszczowych do jeziora; zatwierdzenia instrukcji eksploatacji składowisk, zatwierdzenia sposobów monitorowania CO₂ i in.)
2. dotrzymywane są standardy emisyjne z instalacji i warunki korzystania ze środowiska (emisje do powietrza, ścieki, odpady)
3. prowadzony jest monitoring emisji i sprawozdawczość
4. wnoszone są opłaty za korzystanie ze środowiska

Od wielu lat organy kontrolne nie stwierdzają przekroczeń wymagań prawnych w żadnej z elektrociepłowni i nie naliczają kar za zanieczyszczanie środowiska

Operacyjne zarządzanie ma za zadanie spełnienie potrzeb

1. ekonomicznych: zyskowość produkcji i zbyt
np. produkcja w skojarzeniu, minimalizacja kosztów
2. produktowych i jakościowych
np. określona i stabilna temperatura i ciśnienie pary na wyjściu z kotła
3. technicznych
sprawność procesu spalania
zapewnienie niezawodności, sprawności i żywotności urządzeń
dyspozycyjność i szybkie dochodzenie do poziomu produkcyjnego
4. prawnych
zapewnienie bezpieczeństwa pracy
normy środowiskowe
umowy i porozumienia
5. Systemu Zarządzania Środowiskowego
zgodność z normą ISO 14001, EMAS, wykraczające ponad poziom prawny

Sterowanie operacyjne (organizacja i prowadzenie procesów) w istotny sposób decyduje o poziomie oddziaływań środowiskowych

Organizacja środowiskowego sterowania operacyjnego

1. wybór procesów związanych ze znaczącymi aspektami
2. określenie dla procesów dopuszczalnych oddziaływań środowiskowych
3. określenie dla każdego oddziaływania kluczowych charakterystyk (elementów procesu lub działania, które decydują lub mają wpływ na wielkość oddziaływań)
4. wyznaczenie optymalnych i krytycznych wartości kluczowych charakterystyk
5. wskazanie odpowiedzialnych za utrzymywanie właściwego poziomu kluczowych charakterystyk oraz za nadzór nad nimi
6. określenie sposobów rejestrowania oddziaływań środowiskowych i kluczowych charakterystyk
7. wskazanie sposobów postępowania w przypadku przekroczeń założonych poziomów

PRZEGLĄD ZARZĄDZANIA

Najwyższe kierownictwo powinno przeprowadzać przegląd systemu zarządzania środowiskowego organizacji w zaplanowanych odstępach czasu, w celu zapewnienia jego stałej przydatności, adekwatności i skuteczności. przeglądem tym należy objąć ocenianie możliwości doskonalenia i potrzebę zmian w systemie zarządzania środowiskowego, łącznie z polityką środowiskową oraz celami i zadaniami środowiskowymi. Należy zachowywać zapisy z przeglądu zarządzania. (...)

PN EN ISO 14001

Przegląd 4.6. Przegląd zarządzania

Standardowe zagadnienia analizy

- przydatność polityki środowiskowej, również w kontekście wymagań Grupy EdF
- efekty działalności środowiskowej organizacji
- realizacja celów i zadań środowiskowych z uwzględnieniem skuteczności programów
- zatwierdzenie celów / zadań na rok następny
- wyniki audytów wewnętrznych i zewnętrznych, status działań korygujących i zapobiegawczych
- wnioski z oceny zgodności z wymaganiami prawnymi
- zdarzenia i sytuacje awaryjne

Standardowe zagadnienia analizy (cd)

- potencjalne zmiany legislacyjne dotyczące problematyki środowiskowej
- potrzeba zmian w systemie ze względu na zmiany w strategii przedsiębiorstwa, wymagania korporacyjne
- potrzeba zmian w systemie ze względu na zmiany rynku
- przegląd istotnych skarg / zapytań / oczekiwań stron trzecich
- przegląd potrzeb szkoleniowych oraz ich realizacji
- potencjał realizacji ciągłego doskonalenia
- dowolny obszar w systemie wymagający uwagi

CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE: WYMAGANIA

Organizacja powinna ustanowić, wdrożyć i utrzymywać udokumentowane cele i zadania środowiskowe dla odpowiednich służb oraz na odpowiednich szczeblach organizacji.

Cele i zadania powinny być mierzalne, jeżeli to możliwe, oraz spójne z polityką środowiskową, łącznie ze zobowiązaniem do zapobiegania zanieczyszczeniom, zgodności z wymaganiami prawnymi i innymi.

Organizacja powinna ustanowić, wdrożyć i utrzymywać programy osiągania swoich celów i zadań (odpowiedzialność, środki i terminy).

PN EN ISO 14001

Planowanie 4.3.3. Cele, zadania i programy

CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE: PROCEDURA

Cele

- ✓ organizacyjno-techniczne (zatwierdzone przez Dyrektora)
- ✓ inwestycyjne (realizowane w ramach procesu inwestycyjnego)

Cele organizacyjno-techniczne

- ✓ ograniczanie oddziaływań środowiskowych dzięki działaniom organizacyjnym i technicznym (np. zmiana jakości paliwa)
- ✓ koncepcje i przygotowanie planowania (np. projekt przemysłowy, wdrożenie narzędzia inwentaryzującego koszty, rejestracja EMAS)
- ✓ doskonalenie systemu (np. informatyzacja procesu zarządzania dokumentacją)

CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE: PROCEDURA

Cele inwestycyjne

- ✓ kryteria ekonomiczne (NPV Net Present Value – wartość bieżąca netto, IRR Internal Rate of Return – wewnętrzna stopa zwrotu)
- ✓ projekty nierentowne (kryteria: bezpieczeństwo, środowisko, majątek, koszty (ryzyko wzrostu kosztów utrzymania lub usunięcia degradacji), wizerunek)

Kryterium środowiskowe projektów nierentownych

aspekt prawny: dotrzymanie wymagań prawnych, ryzyko naliczenia kar lub ograniczenia produkcji)

Cele inwestycyjne zazwyczaj dają efekty w różnych dziedzinach, efekt środowiskowy dostrzegalny praktycznie zawsze (np. modernizacje poprawiające technologie i proces spalania obniżają straty energetyczne, zmniejszają zużycie energii na potrzeby własne)

CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE

Wybrane zadania zrealizowane w latach 2005-2008

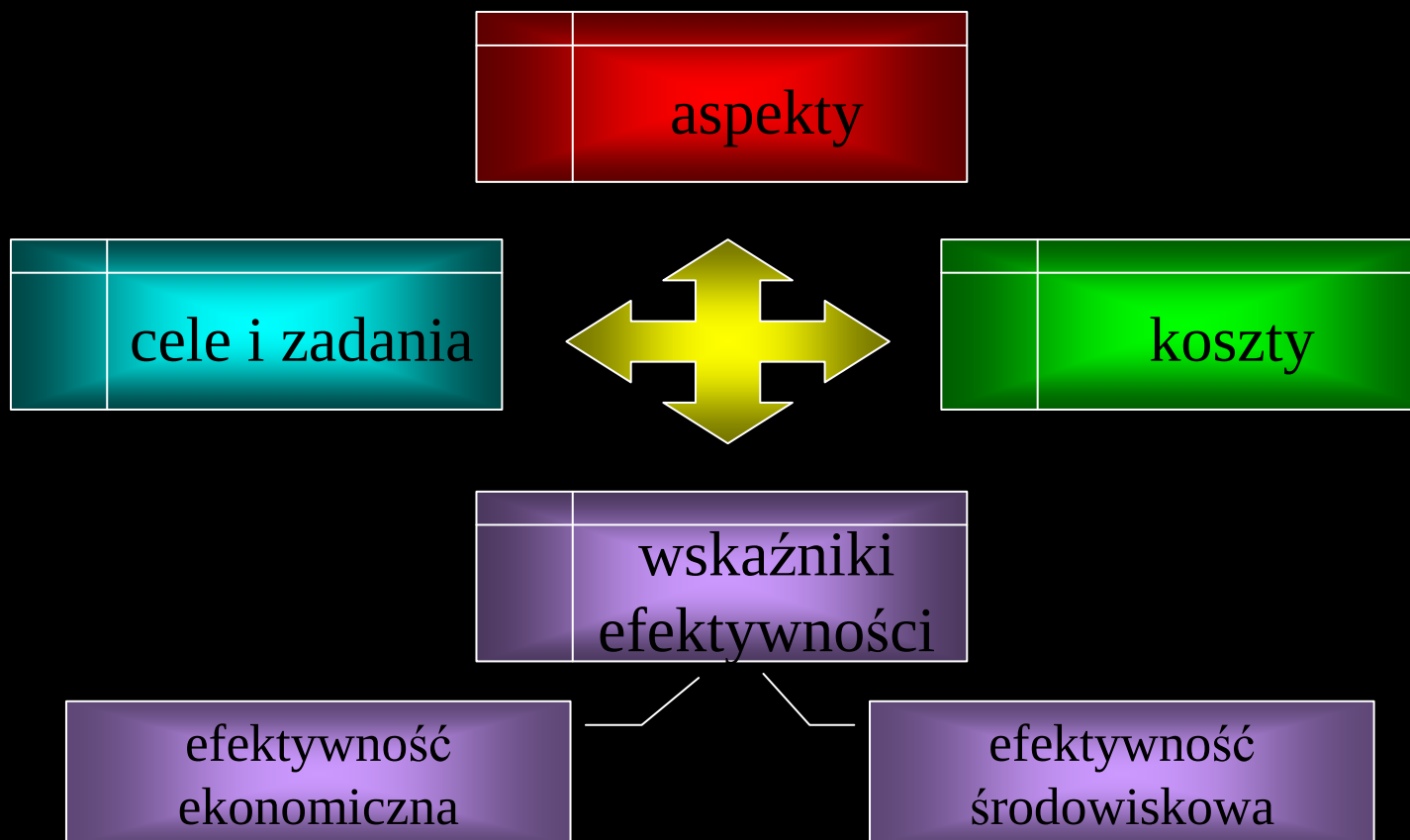
1. modernizacja elewacji budynku maszynowni Ec2 w celu redukcji emisji hałasu: *obniżenie emisji hałasu do poziomu 45 dB*
2. wygłuszenie chłodni wentylatorowych Ec3: *obniżenie emisji hałasu o 11dB*
3. Zielony Park w Gdańsku (inwestycja poza terenem Ec – w sąsiedztwie Akademii Medycznej): *rewitalizacja terenów zieleni w mieście*
4. budowa magazynów odpadów niebezpiecznych w Ec3 (wraz z tacami zabezpieczającymi przed wyciekami do gruntu): *zmniejszenie ryzyka zanieczyszczenia gleby i wód podziemnych*
5. budowa tac zabezpieczających pod transformatorami w Ec2: *minimalizacja ryzyka zanieczyszczenia gleby podczas awarii*
6. modernizacja gospodarki wodnościekowej (stacje uzdatniania wody, oczyszczalnie ścieków) w Ec2 i Ec3: *zaprzestanie wykorzystywania ścieków do uzupełniania hydrotransportu na składowiska, ograniczenie zrzutu ścieków do jednego wylotu w każdej ec, redukcja ilości zanieczyszczeń*
7. modernizacje elektrofiltrów (E10 w Ec2)
8. modernizacje układów pomiarowo-rozliczeniowych nawęglania: *dostosowanie do zmieniających się wymogów prawa*
9. wprowadzenie biomasy jako paliwa uzupełniającego (w Ec2 i Ec3): *redukcja emisji CO₂ o ok. 60-80 tys. ton rocznie (w 2008 45 tys. ton)*

Wybrane zadania zaplanowane do realizacji:

1. modernizacja systemu ciągłych pomiarów emisji
2. zabezpieczenia przeciwhałasowe na głównych emitorach hałasu w Ec2 (*tłumiki i osłony na wentylatorach hali maszynowni i sprężarkowni*)
3. działania dla zmniejszenia zużycia energii na potrzeby własne – *zmniejszenie emisji zanieczyszczeń dzięki ograniczeniu ilości spalanego węgla*
4. podłączenie Ośrodka Szkoleniowo-Wypoczynkowego w Krzesznej do oczyszczalni gminnej – *minimalizacja ryzyka zanieczyszczenia wód jeziora i gleby*
(*EcW przebudowało instalację sanitarną, uruchomienie w 1 kwartale 2009*)
5. działania organizacyjno-techniczne i inwestycyjne dla zmniejszenia uciążliwości składowisk – zwiększenie wykorzystania popiołożużli, rekultywacje kolejnych kwater (*ograniczenie powierzchni składowisk i ilości deponowanych na nich odpadów*), budowa zbiorników magazynowych popiołu i docelowo zamknięcie składowisk

Większe emisje, czy większe koszty działalności?

Nastawienie na efektywność ekonomiczną, ale z uwzględnieniem kryterium środowiskowego (w tym zgodności prawnej)



Kroki do skutecznego ekonomicznie zarządzania środowiskowego

- a) inwentaryzacja i ewidencja przedmiotów zarządzania
 - aspekty środowiskowe (emisje, odpady) i procesy
 - miejsca powstawania kosztów środowiskowych (urządzenia „końca rury”, zintegrowane)
 - rodzaje kosztów
- b) zapewnienie zasobów (finansowe, ludzkie, organizacyjne, know-how)
- c) sterowanie operacyjne procesami, dla utrzymania ich oczekiwanego poziomu, monitoring
 - zaplanowanie i zoptymalizowanie ekonomiczne procesów
 - wskaźniki operacyjne zapewniające informację o zgodności prawnej (monitoring emisji i odpadów) i efektywności ekonomicznej
 - ryzyka operacyjne, analiza danych i wnioski i decyzje (remontowe, inwestycyjne, organizacyjne)
- d) analiza ryzyk (prawo, zainteresowanie stron trzecich, klientów)
- e) ustanowienie celów i zadań oraz wdrożenie skutecznego ich monitoringu
- f) ocena efektów i potrzeba poprawy

Rodzaje kosztów: Polska Klasyfikacja Statystyczna (RRM z 26.03.1999 DU25.poz.218)

Oплаты za korzystanie
ze środowiska - FOŚGW



Umowy związane
z korzystaniem ze środowiska



Monitoring
i działania administracyjne



Inwestycje



Działania operacyjne
- utrzymanie infrastruktury



Kary



koszty bieżące 2004:
10% kosztów, 42 mln PLN
(bez wynagrodzeń)

**KOSZTY
ŚRODOWISKOWE**

EcW

inwestycje
związane

z ochroną środowiska

1990-2002: > 460 mln PLN

2003-2006: 91,7 mln PLN

2007: 13,8 mln PLN

2008: 21,8 mln PLN



Analiza ryzyk: proces zarządczy

- ✓ realizowany na poziomie Spółki
- ✓ realizowany na poziomie Grupy (Inwestora strategicznego)
- ✓ nastawiony na wpływ finansowy i prawny
- ✓ sparametryzowany (kryteria punktowe, finansowe)
- ✓ obejmuje: prawdopodobieństwo wystąpienia, poziom kontroli, krytyczność, konsekwencje, rodzaj wpływu (m.in. finansowy, społeczny, środowiskowy)
- ✓ określa wskaźniki alarmowe
- ✓ wymaga analizy przyczyn, planu działań dla opanowania ryzyka, monitoruje te działania

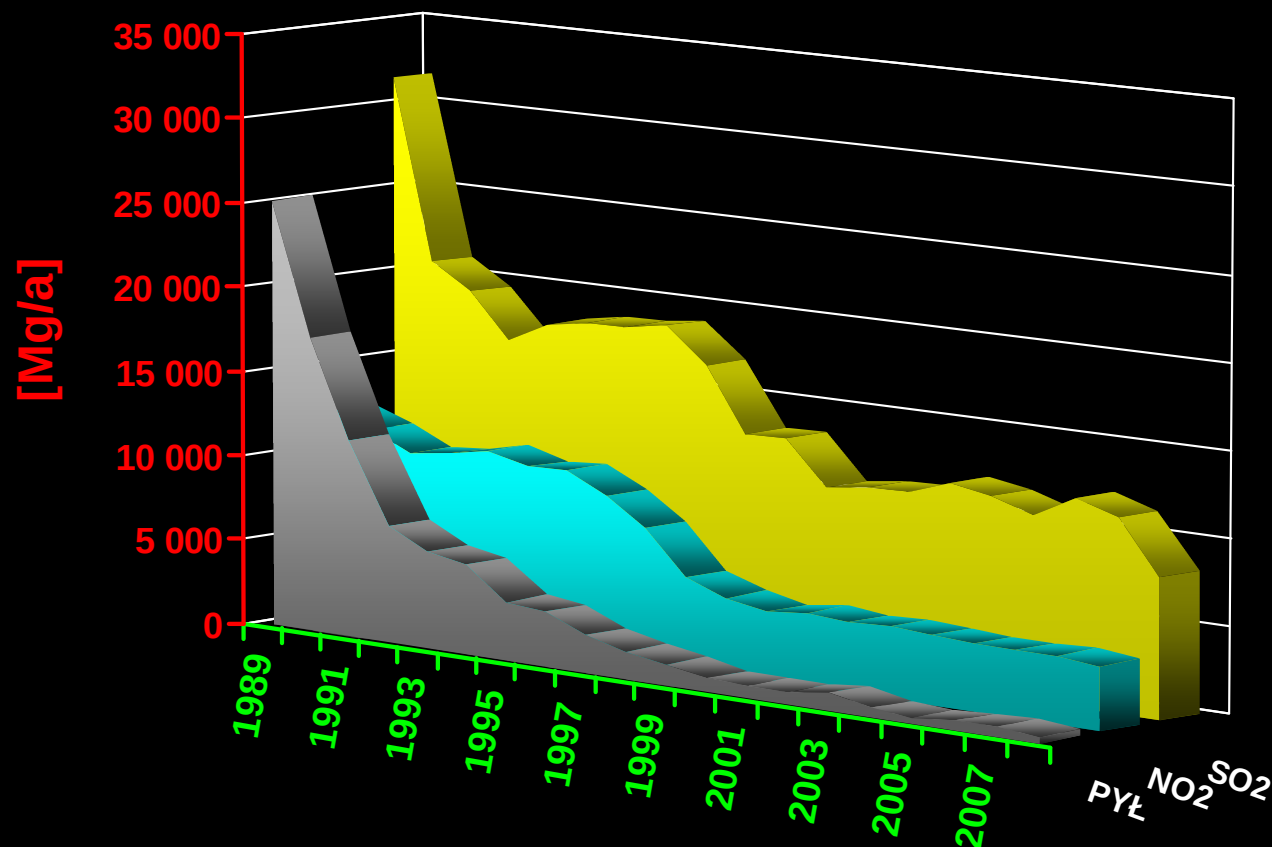
Ryzyka środowiskowe: istotny element uwzględniany w strategiach i planach działania



Ryzyka na poziomie operacyjnym

- ✓ wzrost wskaźników emisyjności SO₂ (niepowodujący przekroczeń standardów emisyjnych), spowodowany trudnościami w dostawach niskosiarkowych węgla: prowadzone analizy przedprojektowe instalacji odsiarczania,
- ✓ wzrost wskaźnika emisyjności pyłu (niepowodujący przekroczeń standardów emisyjnych): zaplanowana poprawa sterowania pracą elektrofiltrów oraz remonty,
- ✓ wzrost wskaźnika emisyjności NO₂ (standardy emisyjne dotrzymywane z dużym nadmiarem), spowodowany zwiększeniem produkcji energii elektrycznej bez skojarzenia (zapotrzebowanie rynku; mający wpływ również na wskaźniki SO₂ i pyłu).

Elektrociepłownie Wybrzeże SA EMISJE ZANIECZYSZCZEŃ ENERGETYCZNYCH

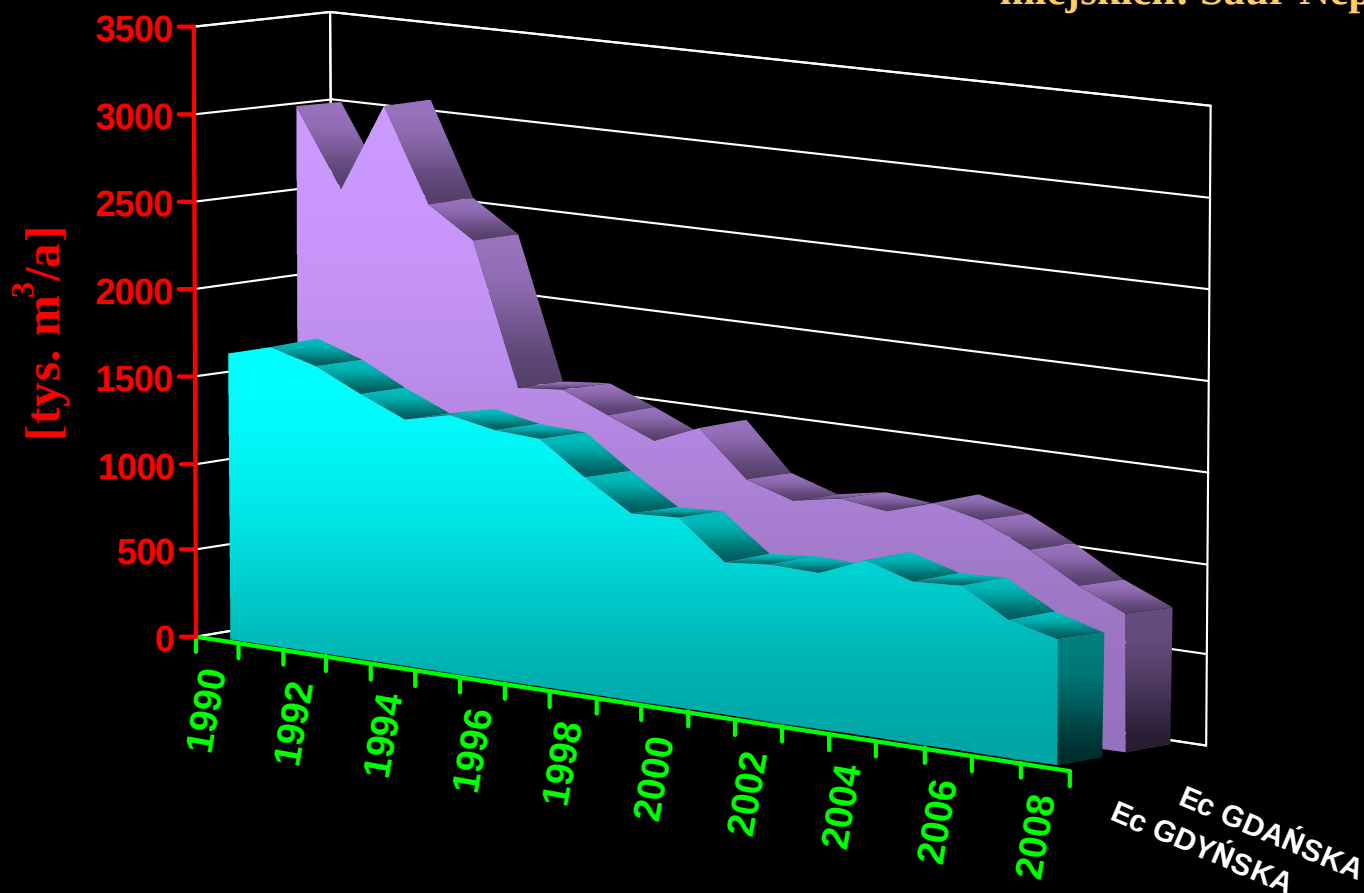


	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
■ PYŁ	25 188	17 411	11 612	6 923	5 705	5 322	3 430	3 217	2 238	1 596	1 220	760	710	702	1009	532	321	484	597	359
■ NO2	12 243	11 446	10 283	10 576	11 045	10 459	10 536	9 407	7 808	5 332	4 466	3985	4311	4129	4232	4023	3907	3889	3949	3704
■ SO2	31 646	20 901	19 394	16 831	18 012	18 410	18 501	18 860	16 811	13 107	13 255	10630	11016	11107	11875	11442	10720	11963	11268	8171

Elektrociepłownie Wybrzeże SA

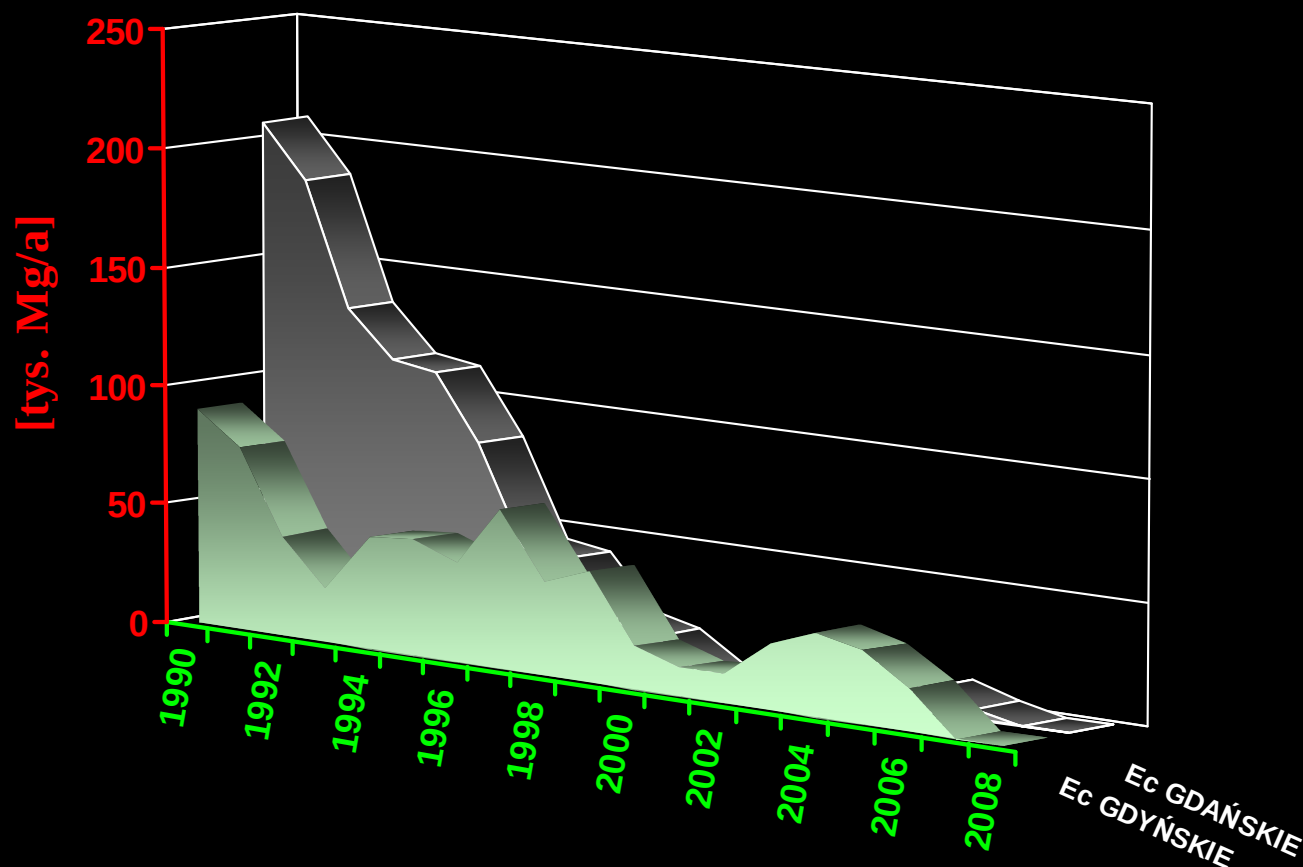
POBÓR WÓD PODZIEMNYCH (od 2002 uwzględniono pobór z sieci

miejskich: Saur Neptun Gdańsk)



	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Ec GDYŃSKA	1643	1719	1636	1515	1399	1457	1411	1397	1216	1043	1055	849	875	862	971	894	903	759	683
Ec GDAŃSKA	3007	2559	3072	2537	2359	1556	1575	1474	1362	1469	1208	1125	1176	1143	1228	1164	1033	872	759

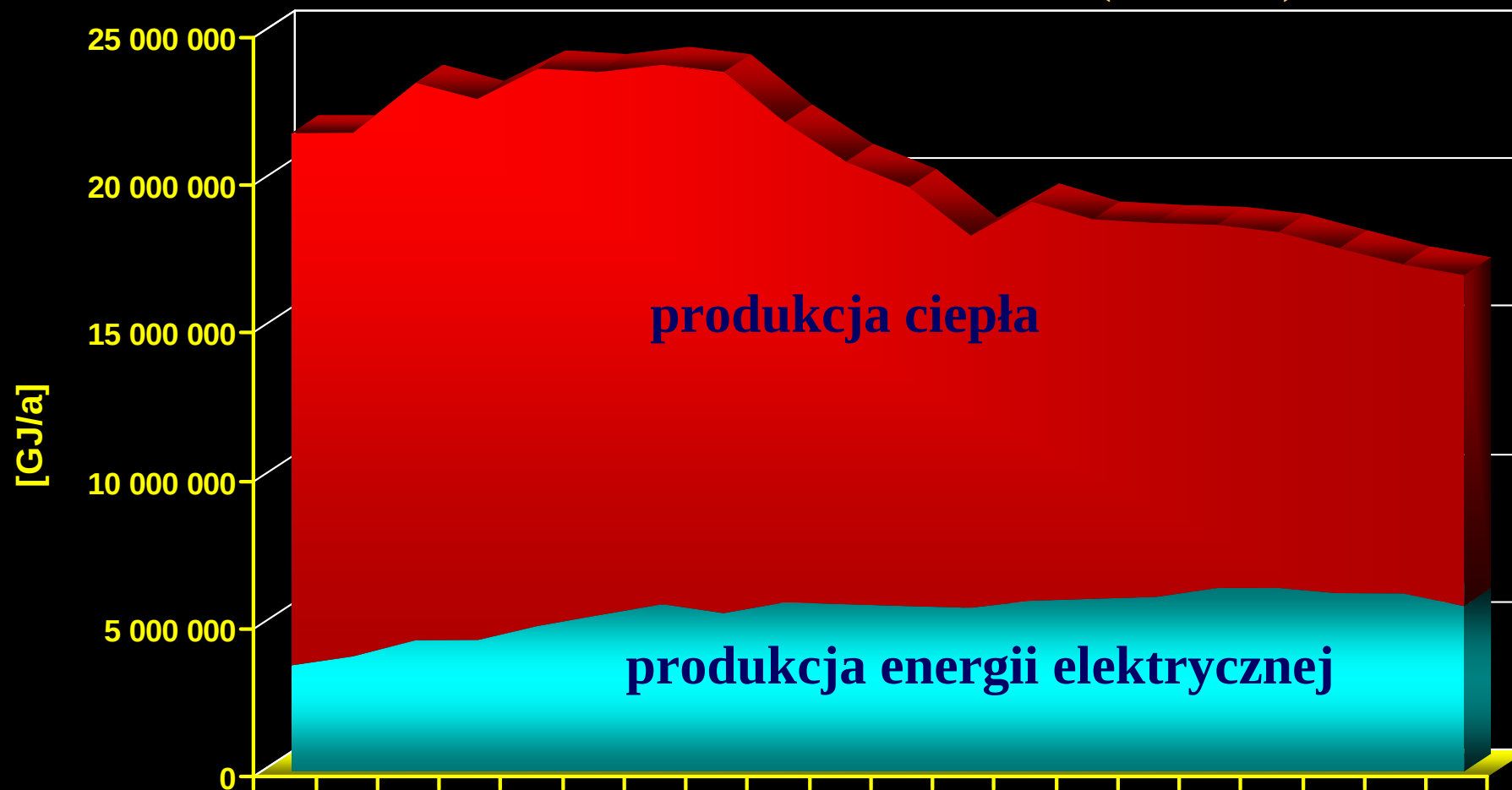
Elektrociepłownie Wybrzeże SA SKŁADOWANIE POPIOŁÓW



	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
■ Ec GDYŃSKIE	90,5	77,0	42,1	22,8	46,9	48,3	41,3	65,9	38,6	45,9	17,7	11,8	12,6	27,3	34,5	30	17,6	0	0
□ Ec GDAŃSKIE	207,7	185,5	133,9	114,0	111,5	84,1	43,5	41,0	18,7	14,0	2,1	8,0	5,4	11,5	2,8	9,9	4,1	0	0

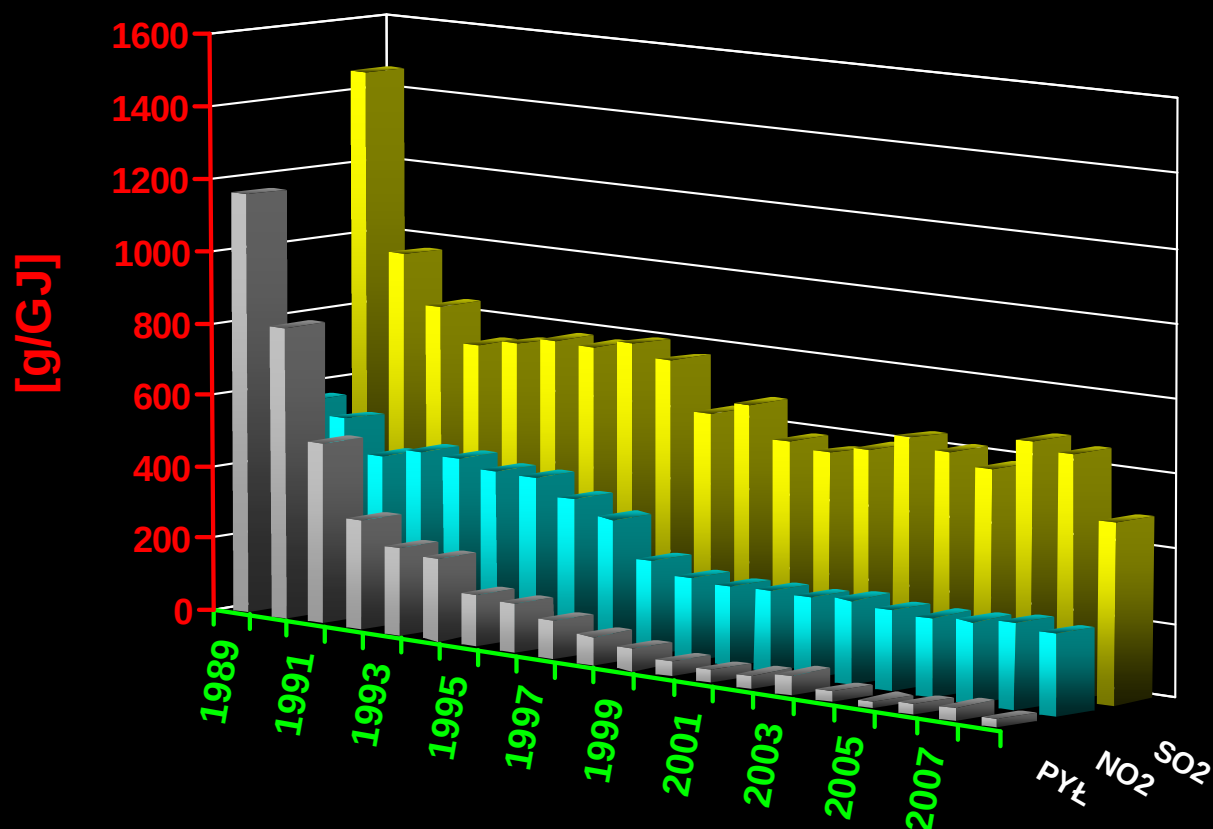
Elektrociepłownie Wybrzeże SA

PRODUKCJA CIEPŁA I ENERGII ELEKTRYCZNEJ (BRUTTO)



ROK	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
CIEPŁO [tys. GJ/a]	18 032	17 707	18 847	18 321	18 870	18 381	18 208	18 267	16 253	14 962	14 166	12 614	13 556	12 805	12 606	12 283	12 043	11 690	11 145	11 213
ENERGIA ELEKTR. [tys. GJ/a]	3 602	3 932	4 465	4 482	4 958	5 300	5 702	5 393	5 717	5 692	5 624	5 540	5 778	5 874	5 948	6 210	6 216	6 053	6 056	5 601

Elektrociepłownie Wybrzeże SA EMISJE ZANIECZYSZCZEŃ NA JEDNOSTKĘ PRODUKCJI

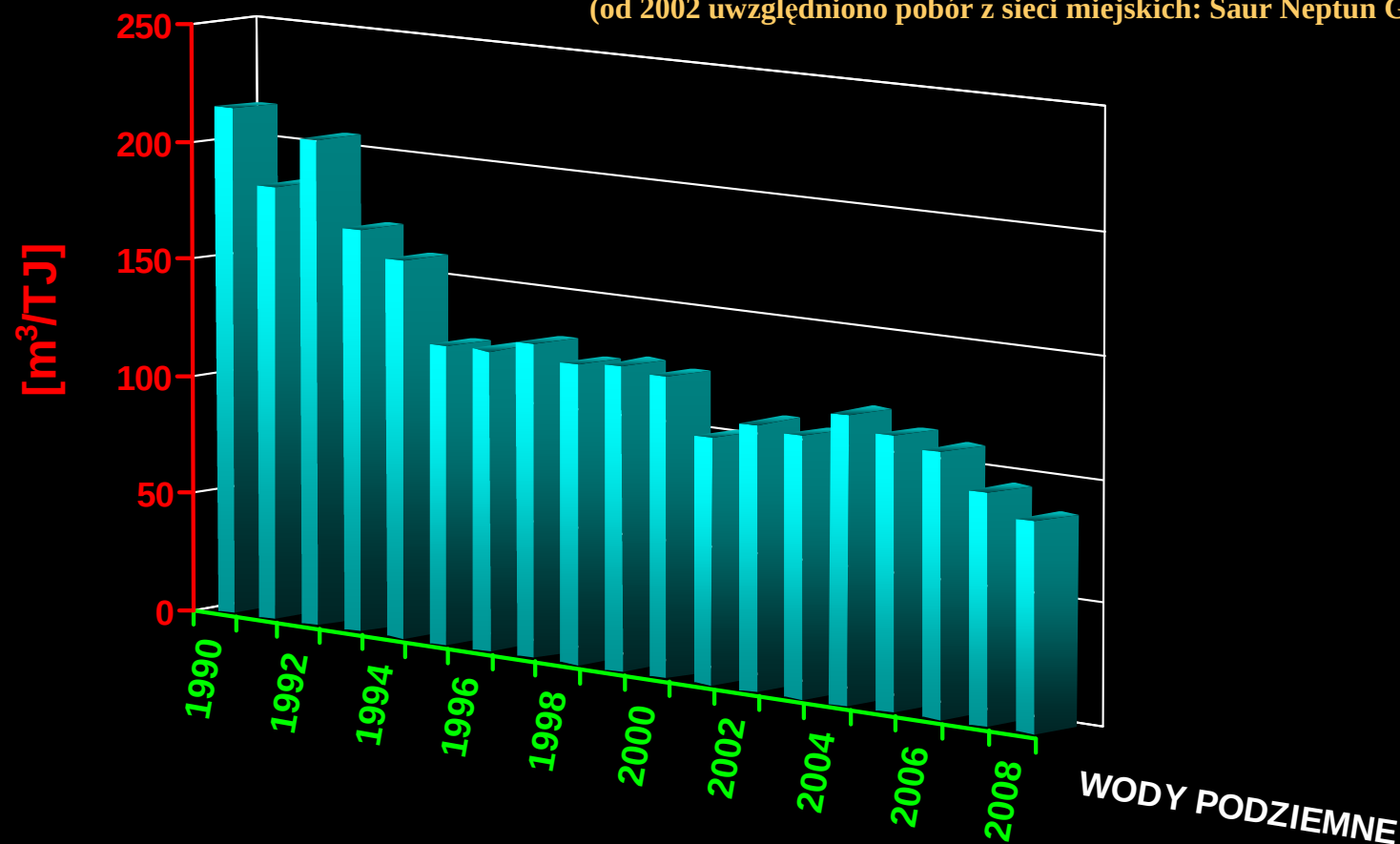


	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
■ PYŁ	1164	805	498	304	239	225	143	136	102	77	62	42	37	38	54	29	18	27	35	21
■ NO2	566	529	441	464	464	442	441	398	355	258	226	219	223	221	228	218	214	219	230	220
■ SO2	1463	966	832	738	756	777	774	797	765	635	670	586	570	595	640	619	587	674	655	486

Elektrociepłownie Wybrzeże SA

ZUŻYCIE WÓD PODZIEMNYCH NA JEDNOSTKĘ PRODUKCJI

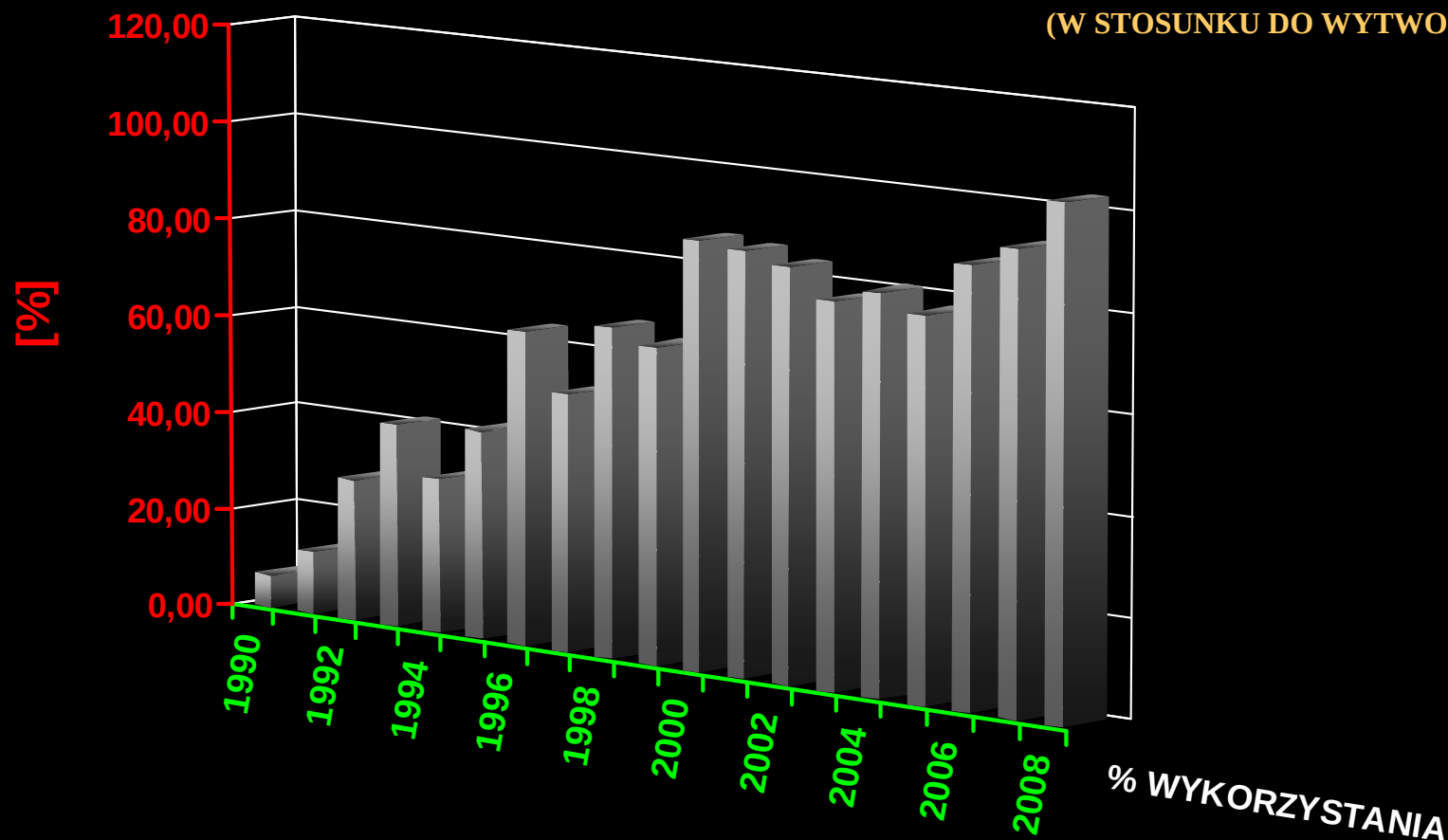
(od 2002 uwzględniono pobór z sieci miejskich: Saur Neptun Gdańsk)



	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
■ WODY PODZIEMNE	215	184	206	170	159	126	126	131	125	127	125	102	110	108	119	113	109	95	86

Elektrociepłownie Wybrzeże SA
WYKORZYSTANIE GOSPODARCZE POPIOŁO-ŻUŻLI

(W STOSUNKU DO WYTWORZONYCH)



	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
% WYKORZYSTANIA	6,70	12,7	28,9	41,4	31,4	42,5	63,8	52,4	67,1	64,2	86,5	85,8	83,7	77,9	80,7	77,4	88,2	92,6	103,75

Elektrociepłownie, mimo iż oddalone od siebie o ok. 20 km, ze względu na wysokość emitorów oddziałują wspólnie na całą aglomerację

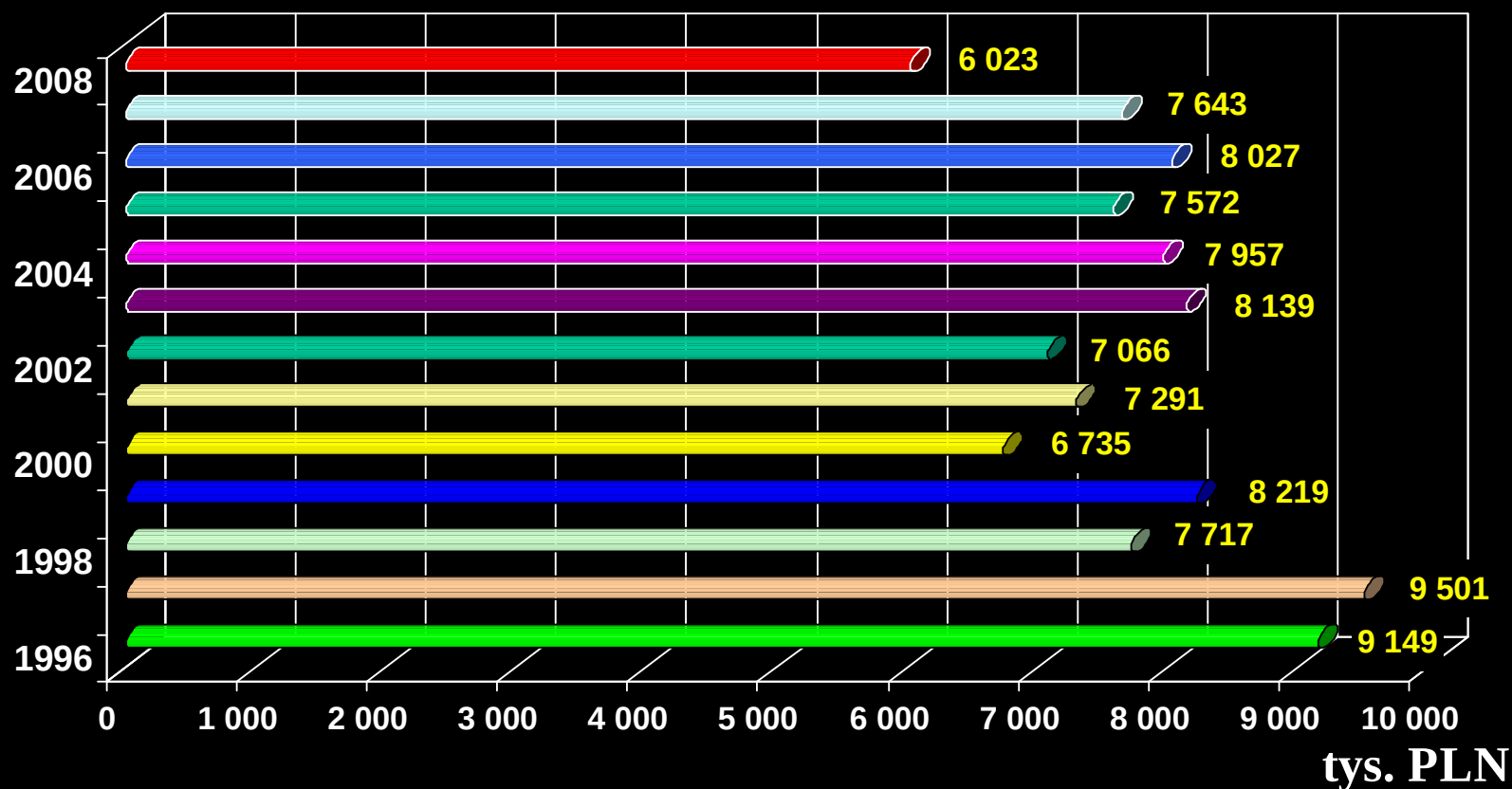
Elektrociepłownia Gdańska (Ec2) / Elektrociepłownia Gdyńska (Ec3)

Wskaźniki emisyjności, zużycia wód podziemnych i wykorzystania popiołów na jednostkę produkcji (wartości dla popiołów > 100% w związku z wykorzystaniem zapasów magazynowych)

Wskaźniki emisyjności	Jedn.	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Ec2: pył	g/GJ	46	67	35	16	24	35	21
Ec2: SO ₂	g/GJ	568	638	622	599	679	689	506
Ec2: NO ₂	g/GJ	238	248	231	224	228	234	230
Ec2: wody podziemne	m ³ /TJ	100	98	108	102	93	81	73
Ec2: wykorzyst. popiołów	%	91,37	89,92	97,94	91,40	96,50	96,74	106,02
Ec3: pył	g/GJ	31	33	18	20	32	34	21
Ec3: SO ₂	g/GJ	639	642	613	567	666	599	453
Ec3: NO ₂	g/GJ	192	195	196	197	205	222	205
Ec3: wody podziemne	m ³ /TJ	125	124	137	130	136	117	108
Ec3: wykorzyst. popiołów	%	74,04	55,59	48,70	50,41	73,31	84,42	96,54 ⁷⁶

Elektrociepłownie Wybrzeże SA
OPŁATY DO FUNDUSZY OCHRONY ŚRODOWISKA
LATA 1996-2008 [tys. PLN]

■ 1996 ■ 1997 ■ 1998 ■ 1999 ■ 2000 ■ 2001 ■ 2002 ■ 2003 ■ 2004 ■ 2005 ■ 2006 ■ 2007 ■ 2008

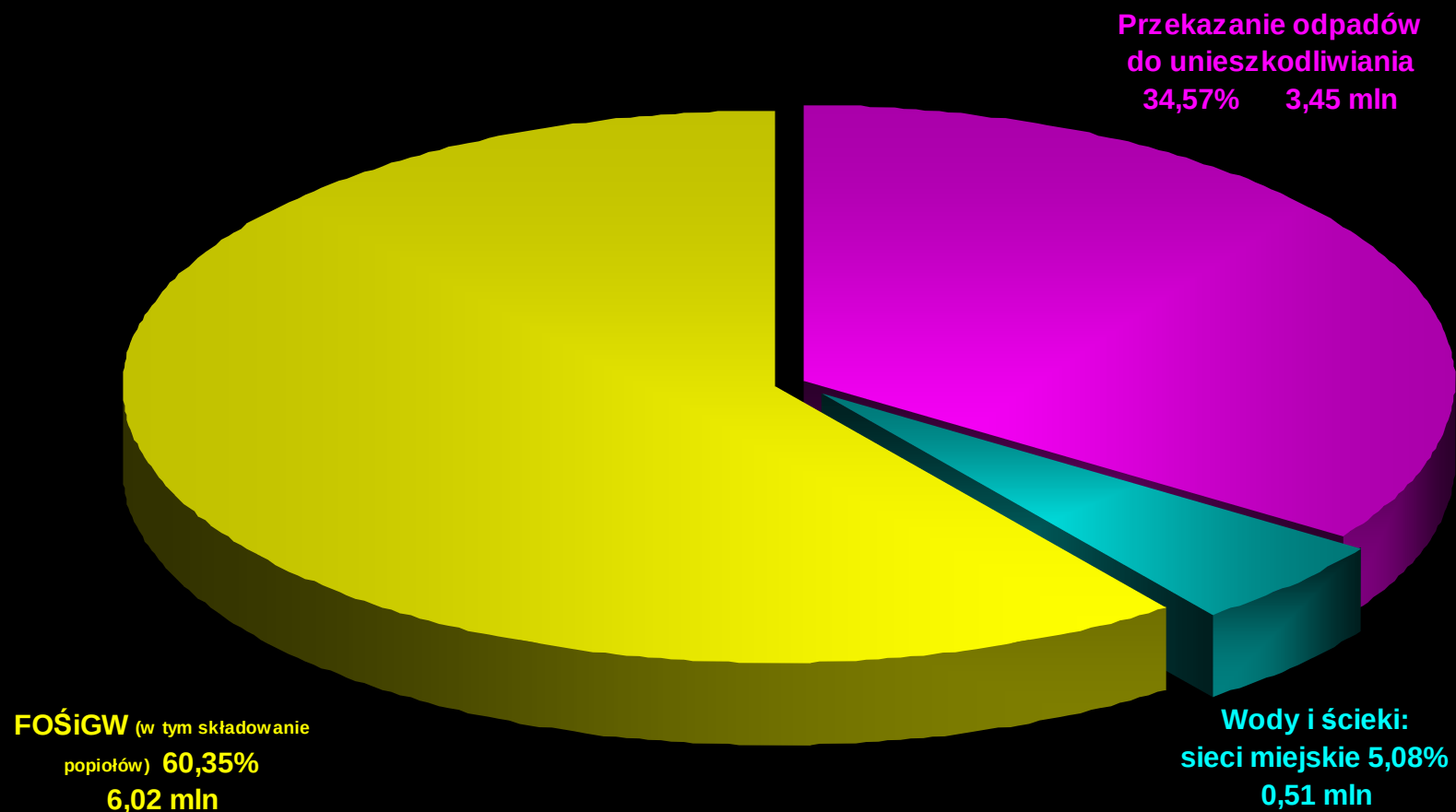


KOSZTY ŚRODOWISKOWE

Elektrociepłownie Wybrzeże SA STRUKTURA OPŁAT „A”

ROK 2008 = 9,979 mln PLN

2007=12,311 / 2006=12,449 / 2005=11,696 / 2004=12,206 / 2003=12,760 mln PLN

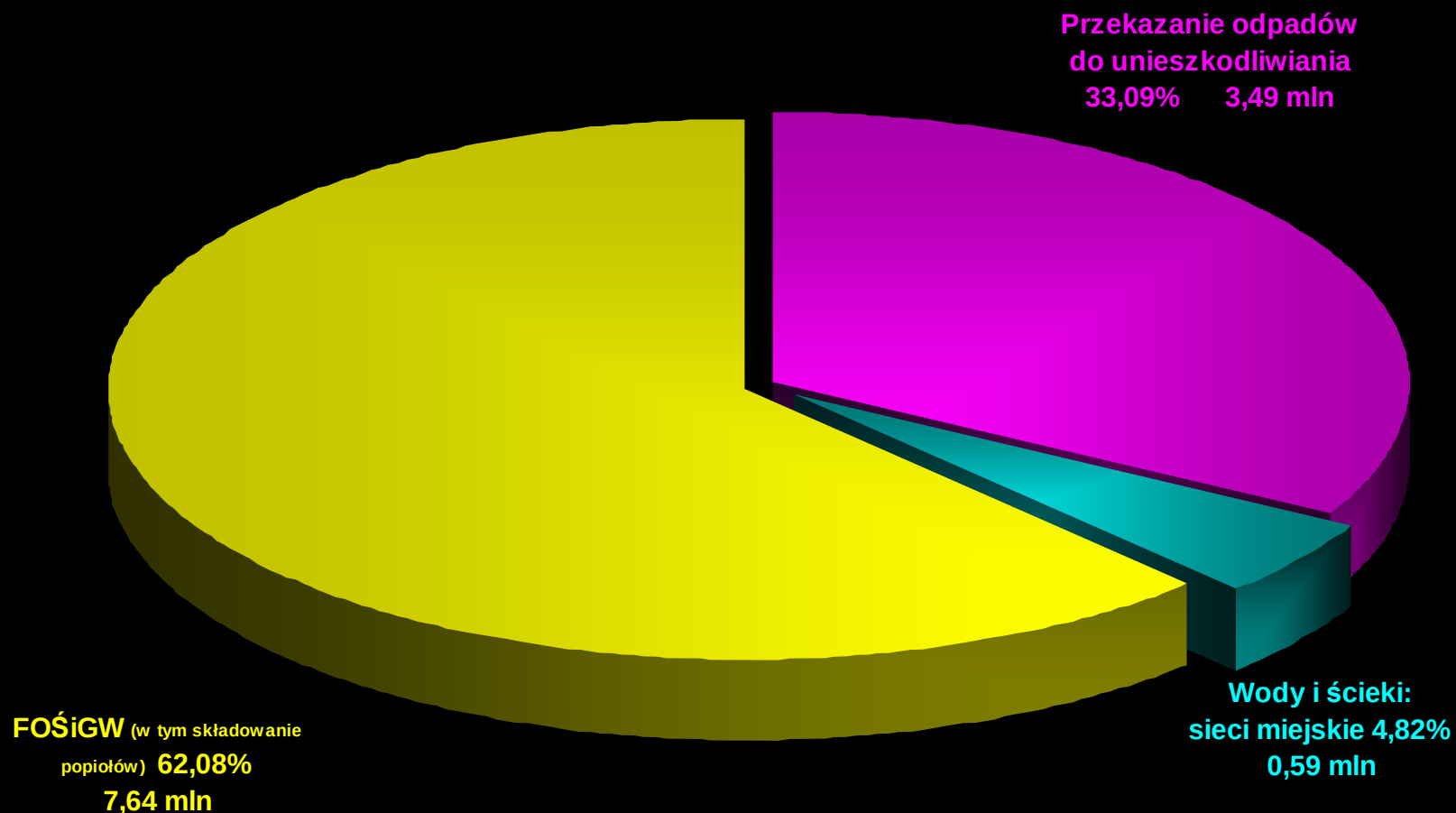


KOSZTY ŚRODOWISKOWE

Elektrociepłownie Wybrzeże SA STRUKTURA OPŁAT „A”

ROK 2007 = 12,311 mln PLN

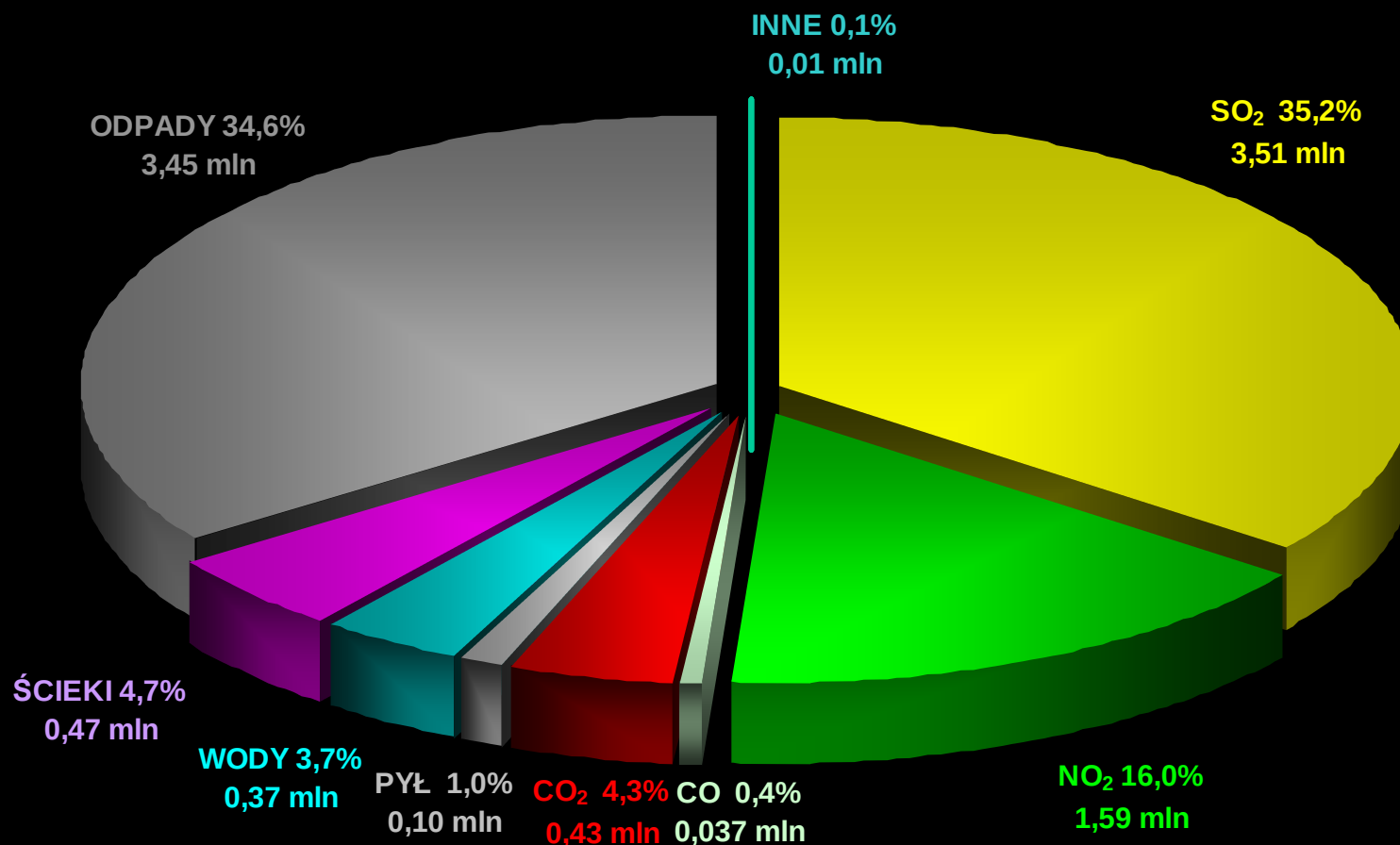
(2006=12,449 mln 2005=11,696 mln 2004=12,206 mln 2003=12,760 mln PLN)



Elektrociepłownie Wybrzeże SA STRUKTURA OPŁAT „B”

ROK 2008 = 9,979 mln PLN

2007=12,311 / 2006=12,449 / 2005=11,696 / 2004=12,206 / 2003=12,760 mln PLN

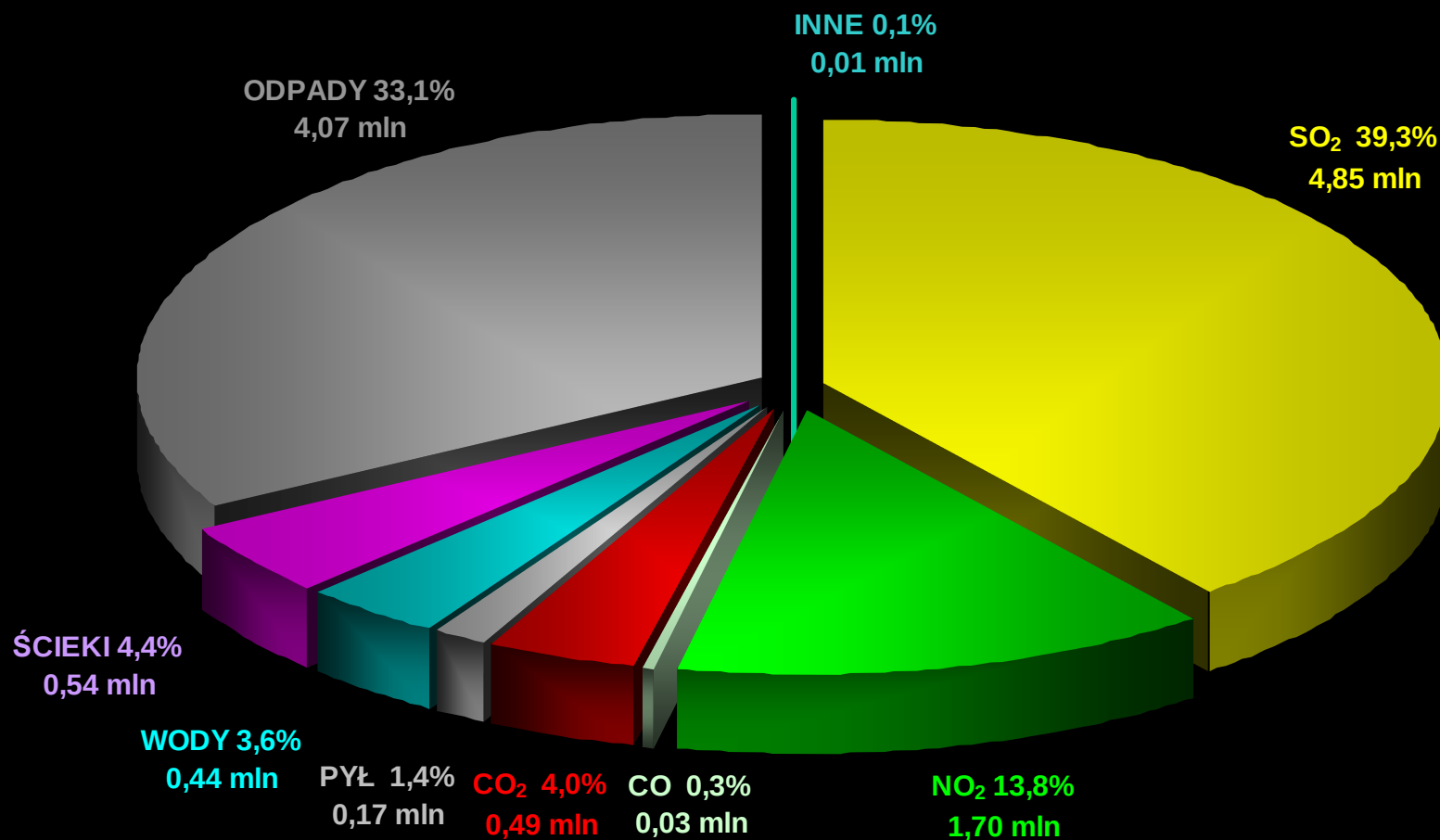


KOSZTY ŚRODOWISKOWE

Elektrociepłownie Wybrzeże SA STRUKTURA OPŁAT „B”

ROK 2007 = 12,311 mln PLN

(2006=12,449 mln 2005=11,696 mln 2004=12,206 mln 2003=12,760 mln PLN)



Wskaźniki zrównoważonego rozwoju

		ELEKTROCIEPŁOWNIE WYBRZEŻE SA								
Środowisko		real. 2001	real. 2002	real. 2003	real. 2004	real. 2005	real. 2006	real. 2007	real. 2008	proj. 2009 ^{C)}
Certyfikaty środowiskowe ISO 14001 / EMAS	[szt.]	1	1	1	1	1	1	1	2	2
emisja SO ₂	[g/GJ] ^{A)}	570	595	640	619	587	674	655	486	< 590
emisja NO ₂	[g/GJ] ^{A)}	223	221	228	218	214	219	230	220	< 220
emisja CO ₂	[Mg/GJ] ^{A)}	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,11	0,12	0,11	< 0,13
emisja pyłu	[g/GJ] ^{A)}	37	38	54	29	18	27	35	21	< 22
wykorzystanie popiołożużli	[%]	85,79	83,72	77,90	80,71	77,44	88,18	92,62	102,73*	80,00
Wskaźnik kogeneracji ^{B)}	[%]	94,26	89,02	84,87	78,06	79,11	77,99	76,01	84,12	> 75,00

* wskaźnik powyżej 100% po uwzględnieniu wykorzystaniu zapasów magazynowych z 2007 roku

^{A)} GJ (brutto) = GWh_{elektr.} x 3600 + GJ_{ciepła}

^{B)} wskaźnik liczony jako produkcja brutto energii elektrycznej w skojarzeniu do ogólnej produkcji energii elektrycznej

^{C)} wartości uwzględniają dopuszczalny wzrost produkcji w kondensacji (dla lat 2001 i 2002 sprawność przemiany wynosiła ok. 83 %: dla roku 2003: 80,9%, dla 2004: 77,6%, dla 2005: 78,5%, dla 2007: 76,7%, dla 2008: 82,4% liczona jako produkcja brutto energii elektrycznej i ciepła do energii chemicznej wprowadzonej w paliwie)

1. Realizacja wymagań dotyczących deklaracji Polski, zawartych w Traktacie o Przystąpieniu do Unii Europejskiej: znaczna redukcja emisji SO₂, redukcja emisji NO₂ i pyłu (konceptje instalacji odsiarczania, dywersyfikacji paliw).
2. Dostosowanie do Dyrektyw UE (m.in. LCP, IPPC) i związanych z nimi nowych regulacji krajowych (pozwolenia zintegrowane, nowe normy emisji do powietrza, dostosowanie do norm emisji hałasu), również poprzez przygotowanie konceptji bloków parowo-gazowych i spalania biomasy.
3. Pełne wdrożenie do eksploatacji obiektów inwestycji w zakresie gospodarki wodno-ściekowej: stacje uzdatniania wody, oczyszczanie ścieków, obiegi zamknięte.
4. Wieloletni program ograniczania uciążliwości składowisk popioło-żużli. Zamknięcie składowisk od 2012 roku oraz rejestracja popiołów i żużli (zgodnie z REACH) jako pełnowartościowych produktów ubocznych spalania.

5. Przedsięwzięcia ograniczające uciążliwości hałasowe.
6. Utrzymanie (remonty, modernizacje) urządzeń ochrony powietrza, w stanie technicznym zapewniającym niepogarszanie wskaźników emisji (elektrofiltry: skuteczność odpylania na poziomie 99,3%, palniki niskoemisyjne i systemy spalania redukujące NO₂) oraz działania organizacyjne i logistyczne dla zapewnienia ciągłości dostaw niskosiarkowych węgla).
7. Doskonalenie zarządzania w ramach zgodności z normą ISO 14001, Rozporządzeniem Rady i Parlamentu Europejskiego EMAS, w tym wdrażanie narzędzi zapewniających optymalizację nakładów, maksymalizację efektywności środowiskowej i skuteczne monitorowanie oddziaływań.

Elektrociepłownie Wybrzeże SA
ul. Swojska 9, 80-867 Gdańsk
www.ecwybrzeze.pl

Elektrociepłownia Gdańska (Ec2) Elektrociepłownia Gdyńska (Ec3)
ul. Wiślna 6, 80-867 Gdańsk ul. Pucka 118, 81-036 Gdynia

kontakt

sekretariat Zarządu: tel. +48 58 3474201

Zespół Zarządzania Środowiskowego: tel. +48 58 3474510-15

eko-telefon +48 58 3474747

pełnomocnik dyrektora ds. zarządzania środowiskowego:

tel.fax +48 58 3474510 email: slawomir_krakowiak@ecwybrzeze.pl